

جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم / تخصص إدارة المخاطر

عنوان البحث

أثر التحول الرقمي على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية

في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض

إعداد الطالب:

عثمان محمد ناصر حنش

إشراف:

د. الفيصّل عبد الحميد

د. فايز جرّاد

العام الدراسي:

2026

فهرس المحتويات

المحتويات

3	المقدمة
5	مشكلة الدراسة
7	أهمية الدراسة
9	أهداف الدراسة
10	تساؤلات الدراسة
11	فروض الدراسة
12	الدراسات السابقة
19	المنطلقات النظرية للدراسة
22	المنهجية وطرق البحث
25	أدوات الدراسة
30	حدود الدراسة
33	المراجع

المقدمة

أصبحت الأنظمة الرقمية جزءاً أساسياً من تنفيذ الأعمال داخل المنشآت، فهي تستخدم في إدارة المبيعات والمخزون والحسابات وخدمة العملاء ومتابعة الأداء واتخاذ القرار. ونتيجة لذلك، لم يعد التحول الرقمي مجرد استبدال المعاملات الورقية ببرامج إلكترونية، بل أصبح تغييراً في طريقة تصميم العمليات وتوزيع المسؤوليات وتدفق البيانات بين الأقسام. وهذا التغيير ينعكس بصورة مباشرة على المخاطر التشغيلية؛ لأن الخلل الذي كان يحدث سابقاً بسبب إجراء يدوي قد ينتقل بعد الرقمنة إلى النظام أو البيانات أو تكامل التطبيقات.

على المستوى العالمي، ساعدت التقنيات الرقمية المنشآت الصغيرة والمتوسطة على تحسين الإنتاجية والوصول إلى العملاء وتقليل بعض التكاليف، لكنها أوجدت في الوقت نفسه تحديات تتعلق بالأمن الرقمي، ونقص المهارات، والاعتماد على المنصات ومزودي الخدمات، وصعوبة تعديل نماذج العمل. وتشير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية إلى أن المشكلة لا تقتصر على تأخر المنشأة في استخدام التقنية، بل تشمل أيضاً الدخول في التحول الرقمي دون استعداد كافٍ أو موارد وقدرات مناسبة. (OECD, 2021)

ومن الناحية التشغيلية، لا يعني شراء نظام جديد أن المنشأة أصبحت أكثر قدرة على إدارة مخاطرها. فقد يساهم النظام في تقليل الأخطاء اليدوية وتسريع الحصول على المعلومات، لكنه قد يؤدي إلى ظهور نقاط فشل جديدة، مثل توقف الخدمة، أو تكرار البيانات، أو ضعف الصلاحيات، أو عدم وجود إجراء بديل عند تعطل النظام. لذلك فإن السؤال المهم ليس عدد الأنظمة التي تستخدمها المنشأة، وإنما مدى تكامل هذه الأنظمة وقدرتها على دعم الرقابة والاستجابة للمخاطر والمحافظة على استمرارية العمل. وقد بينت دراسة Yin وزملائه أن الرقمنة يمكن أن تخفض المخاطر التشغيلية من خلال تحسين الرقابة الداخلية، إلا أنها قد تزيد بعض المخاطر عندما ترفع مستوى الاعتماد والترابط داخل شبكة سلسلة الإمداد (ScienceDirect). (Yin et al., 2024)

محلياً، تزداد أهمية هذا الموضوع مع توسع قطاع المنشآت الصغيرة والمتوسطة وتسارع تبني الحلول الرقمية في المملكة العربية السعودية. فقد بلغ إجمالي السجلات التجارية النشطة أكثر من 1.6 مليون سجل بنهاية الربع الرابع من عام 2024، واستحوذت منطقة الرياض على 39% منها، وهي النسبة الأعلى بين مناطق المملكة. ويعكس هذا التركيز حجم النشاط الاقتصادي في الرياض، كما يجعلها بيئة مناسبة لدراسة العلاقة بين التحول الرقمي والمخاطر التشغيلية في منشآت تختلف في أحجامها وقطاعاتها ومستوى نضجها الرقمي. منشآت

ومن خلال المراجعة الأولية للدراسات، يتضح أن عدداً من البحوث السعودية تناول التحول الرقمي من زاوية الاستعداد للتبني أو تحسين أداء الأعمال. فقد درست Tripathi و Singh أثر الوعي والاستعداد للتحول الرقمي على أداء المنشآت الصغيرة والمتوسطة في منطقة حائل، بينما تناولت دراسة Al-Somali وزملائه أثر أنظمة الأمن السيبراني على المرونة والأداء المستدام في المنشآت السعودية. وعلى الرغم من أهمية هذه الدراسات، فإنها لم تركز بصورة مباشرة على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية بمراحلها

المختلفة، مثل تحديد الخطر وتقييمه والاستجابة له ومراقبته. أما الدراسات التي تناولت هذه العلاقة بصورة مباشرة، فقد أجري بعضها على شركات كبيرة ومدرجة في بيانات تختلف عن واقع المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض. وبناءً على ذلك، تتمثل الفجوة البحثية في الحاجة إلى اختبار العلاقة بين القدرات الرقمية وفاعلية إدارة المخاطر التشغيلية داخل هذا السياق المحلي. وهذه الفجوة استنتاج مبني على مقارنة نطاق الدراسات المشار إليها، وليست ادعاءً بعدم وجود أي دراسة أخرى في المجال. (MDPI)

بناءً على ما سبق، تتناول الدراسة أثر التحول الرقمي على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض. وتركز على أربعة أبعاد للتحول الرقمي، هي تكامل الأنظمة، وجودة البيانات واستخدام التحليلات، والمهارات والثقافة الرقمية، واستقرار البنية التحتية التقنية. كما تقيس فاعلية إدارة المخاطر من خلال قدرة المنشأة على تحديد المخاطر وتقييمها ومعالجتها ومراقبتها والمحافظة على استمرارية عملياتها. وسيتضمن البحث عرض مشكلة الدراسة وأهميتها وأهدافها وفرضياتها، ثم مراجعة الدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثية والمنطلق النظري، وصولاً إلى المنهجية المقترحة لجمع البيانات وتحليلها.

مشكلة الدراسة

تتجه المنشآت الصغيرة والمتوسطة إلى استخدام الأنظمة الرقمية في إدارة المبيعات والمخزون والحسابات وخدمة العملاء ومتابعة الأداء، إلا أن زيادة عدد الأنظمة المستخدمة لا تعني بالضرورة تحسن قدرة المنشأة على إدارة مخاطرها التشغيلية. فقد تتم رقمته جزء من العملية، بينما تستمر خطوات أخرى خارج النظام، أو تضطر المنشأة إلى إدخال البيانات أكثر من مرة بسبب ضعف التكامل بين التطبيقات. كما قد تعتمد العمليات الأساسية على نظام أو مزود خدمة واحد دون وجود بديل واضح عند حدوث عطل.

وتظهر المشكلة عندما تقيس المنشأة نجاح التحول الرقمي من خلال سرعة تنفيذ المعاملات أو خفض الجهد اليدوي فقط، دون النظر إلى ما نتج عنه من تغير في مصادر المخاطر. فالنظام الرقمي قد يقلل أخطاء الإدخال اليدوي، لكنه قد ينقل الخطر إلى دقة البيانات أو إدارة الصلاحيات أو استقرار النظام. وقد يؤدي ربط عدد كبير من العمليات ببعضها إلى سرعة أكبر في العمل، لكنه يرفع في المقابل أثر التعطل؛ لأن الخلل في نظام واحد قد يمتد إلى أكثر من قسم أو عملية.

وتزداد أهمية هذه الإشكالية مع النمو الملحوظ لقطاع الأعمال في المملكة. فقد بلغ إجمالي السجلات التجارية النشطة أكثر من 1.6 مليون سجل بنهاية الربع الرابع من عام 2024، وتركز نحو 39% منها في منطقة الرياض، وهي النسبة الأعلى بين مناطق المملكة. ويعكس هذا التركيز اتساع مجتمع المنشآت في الرياض، كما يعني أن عدداً كبيراً من المنشآت يعمل في بيئة تتطلب سرعة التوسع وتبني الحلول الرقمية، مع تفاوت واضح في الموارد والخبرات والقدرة على إدارة المخاطر. منشآت

ومن ناحية الدراسات السابقة، تناولت دراسة Singh و Tripathi التحول الرقمي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة السعودية من زاوية الوعي والاستعداد للتبني وأثر ذلك على أداء الأعمال. وأظهرت الدراسة أهمية المهارات والدعم والاستعداد، إلا أنها ركزت على الأداء، ولم تقس بصورة مباشرة قدرة المنشأة على تحديد المخاطر التشغيلية وتقييمها والاستجابة لها. كما اقتصرَت الدراسة على منشآت في منطقة حائل، مما يترك مجالاً لاختبار العلاقة في بيئة اقتصادية أكبر وأكثر تنوعاً مثل مدينة الرياض (MDPI).

وفي دراسة أخرى على المنشآت الصغيرة والمتوسطة في المملكة، وجد Al-Somali وزملاؤه أن أنظمة الأمن السيبراني ترتبط بالمرونة التنظيمية والأداء المستدام، اعتماداً على عينة بلغت 394 مشاركاً من قطاعي الخدمات والتصنيع. وعلى الرغم من أهمية هذه النتيجة، فإن الدراسة تناولت جانباً محدداً من المخاطر الرقمية، ولم تشمل بقية المخاطر التشغيلية المرتبطة بتكامل الأنظمة، وجودة البيانات، والأخطاء البشرية، وتعطل العمليات (MDPI).

كما توصلت دراسة Yin وزملائه إلى أن الرقمنة قد تخفف المخاطر التشغيلية من خلال تحسين جودة الرقابة الداخلية، لكنها قد تزيدها في حالات أخرى بسبب ارتفاع مستوى الترابط والاعتماد داخل سلسلة الإمداد. وتكشف هذه النتيجة أن العلاقة بين التحول الرقمي والمخاطر ليست علاقة إيجابية ثابتة، وأن أثر الرقمنة يعتمد على الطريقة التي تدمج بها الأنظمة داخل العمليات.

إلا أن الدراسة اعتمدت على شركات صينية مدرجة، تختلف في حجمها ومواردها وضوابطها عن المنشآت الصغيرة والمتوسطة محل الدراسة الحالية (ScienceDirect).

وبذلك تتمثل الفجوة بين الواقع الحالي والمأمول في أن الواقع يشهد توسعاً في استخدام الأنظمة الرقمية، بينما يتمثل الوضع المأمول في أن يؤدي هذا التوسع إلى قدرة أفضل على اكتشاف المخاطر التشغيلية وتقييمها ومعالجتها والمحافظة على استمرارية العمل. إلا أن مدى تحقق ذلك داخل المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض ما زال غير واضح. كما لا يتضح ما إذا كان الأثر يرتبط بتوفر التقنية نفسها، أم بتكامل الأنظمة، أم بجودة البيانات، أم بمهارات العاملين واستعدادهم للتعامل مع الأعطال والتغيرات.

وعليه، يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر التحول الرقمي على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض؟

ويتفرع عن هذه الإشكالية عدد من التساؤلات الأولية:

هل ساهمت الأنظمة الرقمية فعلياً في اكتشاف المخاطر قبل وقوعها؟ وهل أدى تكامل الأنظمة وجودة البيانات إلى تحسين القرارات المرتبطة بالمخاطر؟
أم أن التوسع الرقمي أوجد نقاط ضعف جديدة نتيجة الاعتماد على التقنية ومزودي الخدمات وضعف المهارات الرقمية؟

أهمية الدراسة

تأتي أهمية هذه الدراسة من أن التحول الرقمي أصبح جزءاً أساسياً من تشغيل المنشآت الصغيرة والمتوسطة، ولم يعد مقتصرًا على استخدام برامج إلكترونية أو أتمتة بعض الإجراءات. فكلما زاد اعتماد المنشأة على الأنظمة والبيانات ومزودي الخدمات، ارتبط استقرار عملياتها بقدرتها على إدارة المخاطر الناتجة عن هذا الاعتماد. ولذلك تبحث الدراسة في مدى مساهمة التحول الرقمي في رفع فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية، وليس في مستوى استخدام التقنية فقط.

أ) الأهمية العلمية

تتمثل الأهمية العلمية للدراسة فيما يأتي:

1. إثراء المعرفة النظرية في مجال إدارة المخاطر التشغيلية من خلال دراسة علاقتها بالتحول الرقمي داخل المنشآت الصغيرة والمتوسطة، وتوضيح كيفية تأثير القدرات الرقمية في تحديد المخاطر وتقييمها والاستجابة لها ومراقبتها.
2. سد فجوة في الأدبيات؛ إذ ركزت دراسات عديدة على أثر التحول الرقمي في الأداء والإنتاجية والابتكار، بينما تناولت دراسات أخرى المخاطر الرقمية أو الأمن السيبراني بصورة منفصلة. أما العلاقة المباشرة بين التحول الرقمي وفاعلية إدارة المخاطر التشغيلية في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض، فما زالت بحاجة إلى مزيد من الدراسة.
3. تقديم إطار نظري متكامل يربط بين أبعاد التحول الرقمي، المتمثلة في تكامل الأنظمة، وجودة البيانات والتحليلات، والمهارات والثقافة الرقمية، واستقرار البنية التحتية التقنية، وبين مراحل إدارة المخاطر التشغيلية، التي تشمل تحديد المخاطر وتقييمها ومعالجتها ومراقبتها والمحافظة على استمرارية العمليات.
4. توضيح أن أثر التحول الرقمي على المخاطر ليس إيجابياً بصورة آلية؛ فقد يساعد على تحسين الرقابة وتقليل الأخطاء، لكنه قد يخلق مخاطر جديدة مرتبطة بتعطّل الأنظمة أو ضعف التكامل أو الاعتماد على مزودي الخدمات. ويضيف هذا المنظور بعداً أكثر توازناً عند دراسة العلاقة بين التقنية والمخاطر.
5. توفير أساس يمكن للباحثين الاستفادة منه في دراسات لاحقة تطبق على قطاعات أو مناطق أخرى، أو تتناول أبعاداً إضافية مثل المرونة التنظيمية والأمن السيبراني واستمرارية الأعمال.

ب) الأهمية التطبيقية

تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة فيما يأتي:

1. تقديم توصيات للمؤسسات تساعد أصحاب المنشآت والمديرين على ربط مشروعات التحول الرقمي بإدارة المخاطر، وتحديد ما إذا كانت الأنظمة المستخدمة قد ساهمت فعلياً في تقليل الأخطاء وتحسين الرقابة واستمرارية العمليات.
2. مساعدة المنشآت على تحديد نقاط الضعف المرتبطة بالتحول الرقمي، مثل ضعف تكامل الأنظمة، وعدم دقة البيانات، وسوء إدارة الصلاحيات، ونقص تدريب العاملين، وعدم وجود خطط بديلة عند تعطل الأنظمة.
3. مساعدة صانعي السياسات والجهات الداعمة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة في تطوير مبادرات تحول رقمي لا تركز فقط على توفير التقنية، بل تشمل أيضاً حوكمة البيانات، وإدارة الصلاحيات، والتدريب، والأمن الرقمي، واستمرارية الأعمال.
4. تطوير أداة قياس وتقييم يمكن استخدامها لقياس مستوى القدرات الرقمية وفاعلية إدارة المخاطر التشغيلية داخل المنشآت، بما يساعد الإدارة على تحديد أولويات التحسين ومتابعة أثر الإجراءات المتخذة.
5. دعم القرارات المتعلقة بالاستثمار في الأنظمة الرقمية؛ إذ يمكن أن تساعد نتائج الدراسة المنشآت على توجيه مواردها نحو الأبعاد الأكثر تأثيراً في إدارة المخاطر، بدلاً من شراء أنظمة إضافية دون التأكد من تكاملها أو فائدتها التشغيلية.
6. تقديم مؤشرات عملية تساعد المنشآت على الانتقال من التعامل مع المخاطر بعد وقوعها إلى اكتشافها مبكراً والاستعداد لها وتقليل أثرها على الموظفين والعملاء واستمرارية النشاط.

أهداف الدراسة

الهدف العام

قياس أثر التحول الرقمي على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض.

الأهداف الخاصة

- تحديد مستوى تطبيق التحول الرقمي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض.
- قياس مستوى فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية في المنشآت محل الدراسة.
- قياس أثر تكامل الأنظمة الرقمية على قدرة المنشآت على تحديد المخاطر التشغيلية والاستجابة لها.
- قياس أثر جودة البيانات واستخدام التحليلات على تقييم المخاطر التشغيلية واتخاذ القرارات المرتبطة بها.
- التعرف على أثر المهارات والثقافة الرقمية للعاملين على الحد من الأخطاء وتحسين التعامل مع الحوادث التشغيلية.
- قياس أثر استقرار البنية التحتية التقنية على استمرارية العمليات وقدرة المنشأة على التعافي من الأعطال.
- تحديد أبرز المخاطر التشغيلية التي قد تظهر أو تتغير نتيجة زيادة الاعتماد على الأنظمة الرقمية.
- التعرف على الفروق في فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية وفقاً لحجم المنشأة وقطاعها وعمرها ومستوى نضجها الرقمي.
- تقديم إطار مقترح يربط بين أبعاد التحول الرقمي ومراحل إدارة المخاطر التشغيلية.
- تقديم توصيات عملية تساعد المنشآت الصغيرة والمتوسطة على توظيف التحول الرقمي في تحسين إدارة المخاطر واستمرارية الأعمال.

تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيس

ما أثر التحول الرقمي على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض؟

الأسئلة الفرعية

- ما مستوى تطبيق التحول الرقمي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض؟
- ما مستوى فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية في المنشآت محل الدراسة؟
- ما أثر تكامل الأنظمة الرقمية على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية؟
- ما أثر جودة البيانات واستخدام التحليلات الرقمية على تحديد المخاطر التشغيلية وتقييمها؟
- ما أثر المهارات والثقافة الرقمية للعاملين على الحد من الأخطاء وتحسين الاستجابة للحوادث التشغيلية؟
- ما أثر استقرار البنية التحتية التقنية على استمرارية العمليات وقدرة المنشأة على التعافي من الأعطال؟
- ما أبرز المخاطر التشغيلية التي قد تظهر أو تتغير نتيجة زيادة اعتماد المنشآت على الأنظمة الرقمية؟
- هل تختلف فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية باختلاف حجم المنشأة أو قطاعها أو عمرها أو مستوى نضجها الرقمي؟
- ما الإطار المناسب لربط أبعاد التحول الرقمي بمراحل إدارة المخاطر التشغيلية في المنشآت الصغيرة والمتوسطة؟
- ما الإجراءات التي يمكن أن تساعد المنشآت الصغيرة والمتوسطة على توظيف التحول الرقمي في تحسين إدارة المخاطر واستمرارية الأعمال؟

فروض الدراسة

بناءً على مشكلة الدراسة وتساؤلاتها وأهدافها، ستختبر الدراسة الفروض الآتية عند مستوى دلالة إحصائية: ($\alpha \leq 0.05$)

الفرضية الرئيسية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض.

الفرضية الصفرية:

لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحويل الرقمي على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض.

الفرضيات الفرعية:

H1: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لتكامل الأنظمة الرقمية على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية.

H2: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لجودة البيانات واستخدام التحليلات الرقمية على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية.

H3: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للمهارات والثقافة الرقمية على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية.

H4: يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لاستقرار البنية التحتية التقنية على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية.

الدراسات السابقة

اعتمدت الدراسة الحالية الترتيب الموضوعي في عرض الدراسات السابقة؛ لكونه الأنسب لطبيعة متغيراتها. وقُسمت الدراسات إلى ثلاثة محاور: الدراسات التي تناولت التحول الرقمي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة، والدراسات التي تناولت القدرات الرقمية والمرونة التنظيمية، ثم الدراسات التي بحثت العلاقة المباشرة بين التحول الرقمي والمخاطر التشغيلية.

أولاً: الدراسات المتعلقة بالتحول الرقمي في المنشآت الصغيرة والمتوسطة

1.دراسة(Eller et al. (2020

المرجع:

Eller, R., Alford, P., Kallmünzer, A., & Peters, M. (2020). Antecedents, consequences, and challenges of small and medium-sized enterprise digitalization. *Journal of Business Research*, 112, 119–127. doi:10.1016/j.jbusres.2020.03.004.

هدفت الدراسة إلى تحديد الموارد التنظيمية التي تساعد المنشآت الصغيرة والمتوسطة على التحول الرقمي، وقياس أثر الرقمنة في أدائها المالي. واعتمد الباحثون المنهج الكمي من خلال استبانة شملت 193 منشأة صغيرة ومتوسطة، واختبروا أثر تقنية المعلومات ومهارات العاملين والاستراتيجية الرقمية في مستوى الرقمنة والأداء.

أظهرت النتائج أن تقنية المعلومات والمهارات والاستراتيجية الرقمية ترتبط إيجابياً بمستوى الرقمنة، وأن الرقمنة ترتبط بدورها بتحسين الأداء المالي. كما تبين أن الرقمنة أدت دوراً وسيطاً بين موارد تقنية المعلومات والأداء، بينما لم يظهر الدور الوسيط نفسه بالنسبة إلى المهارات والاستراتيجية الرقمية ([ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)).

ترتبط هذه الدراسة بالبحث الحالي من خلال تأكيدها أن التحول الرقمي لا يعتمد على امتلاك التقنية وحدها، بل يتأثر أيضاً بقدرات العاملين والتوجه الإداري. ومع ذلك، فقد ركزت الدراسة على الأداء المالي باعتباره نتيجة للتحول الرقمي، ولم تبحث في أثره على تحديد المخاطر التشغيلية وتقييمها والاستجابة لها. كما أن اعتمادها على البيانات المبلغ عنها ذاتياً قد يجعل النتائج عرضة لتحيز المستجيبين.

2.دراسة (Tripathi and Singh (2024).

المرجع:

Tripathi, A., & Singh, A. (2024). SMEs awareness and preparation for digital transformation: Exploring business opportunities for entrepreneurs in Saudi Arabia's Ha'il Region. *Sustainability*, 16(9), 3831. doi:10.3390/su16093831.

هدفت الدراسة إلى قياس أثر وعي المنشآت الصغيرة والمتوسطة واستعدادها للتحول الرقمي على نيتها في استخدام التقنيات الرقمية وأدائها، مع اختبار الدور الوسيط للمهارات والدعم الحكومي. واستخدمت الدراسة المنهج الكمي، وجمعت البيانات بواسطة استبانة قائمة على مقياس ليكرت السباعي من 68 منشأة صغيرة ومتوسطة في منطقة حائل، ثم حلت البيانات باستخدام برنامج AMOS 24 وأساليب الوساطة المتسلسلة.

أظهرت النتائج أن الوعي والاستعداد للتحول الرقمي يؤثران إيجابياً في نية استخدام التقنية، وأن نية الاستخدام والمهارات والدعم الحكومي تؤدي أدواراً مهمة في تحسين أداء المنشآت. كما تبين أن نية الاستخدام توسطت العلاقة بين الوعي والاستعداد من جهة، وأداء المنشأة من جهة أخرى (MDPI).

تتميز الدراسة بأهميتها المحلية وتطبيقها على المنشآت الصغيرة والمتوسطة السعودية، كما تدعم إدراج المهارات الرقمية ضمن أبعاد الدراسة الحالية. إلا أن صغر حجم العينة واقتصارها على منطقة حائل يحدان من تعميم النتائج. كذلك ركزت الدراسة على الاستعداد والأداء، دون قياس مدى مساهمة التحول الرقمي في رفع فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية، وهو الجانب الذي تركز عليه الدراسة الحالية في مدينة الرياض.

ثانياً: الدراسات المتعلقة بالقدرات الرقمية والمرونة التنظيمية

3.دراسة(Al-Somali et al. (2024).

المراجع:

Al-Somali, S. A., Saqr, R. R., Asiri, A. M., & Al-Somali, N. A. (2024). Organizational cybersecurity systems and sustainable business performance of small and medium enterprises (SMEs) in Saudi Arabia: The mediating and moderating role of cybersecurity resilience and organizational culture. *Sustainability*, 16(5), 1880. doi:10.3390/su16051880.

هدفت الدراسة إلى قياس أثر أنظمة الأمن السيبراني التنظيمية على المرونة التنظيمية والأداء المستدام للمنشآت الصغيرة والمتوسطة في المملكة العربية السعودية، مع اختبار الدور الوسيط للمرونة السيبرانية والدور المعدل للثقافة التنظيمية. واعتمدت المنهج الكمي، وجمعت البيانات من 394 مشاركاً موزعين بالتساوي بين قطاعي الخدمات والتصنيع، ثم استخدمت نمذجة المعادلات الهيكلية بواسطة برنامج SmartPLS. توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي لأنظمة الأمن السيبراني على المرونة التنظيمية، كما وجدت أثراً معنوياً لهذه الأنظمة على الأداء المستدام. في المقابل، لم تدعم النتائج الدور الوسيط للمرونة التنظيمية أو الدور المعدل للثقافة التنظيمية بالصورة المقترحة في نموذج الدراسة (IDEAS/RePEc).

تدعم هذه النتائج أهمية استقرار الأنظمة وحماية البيانات في المحافظة على استمرارية العمليات، كما تبين أن أثر التقنية قد يختلف عن العلاقات النظرية المتوقعة، وهو ما يستدعي الاختبار في كل بيئة تنظيمية. ومع ذلك، اقتصرَت الدراسة على الأمن السيبراني بوصفه جانباً محدداً من المخاطر الرقمية، ولم تشمل المخاطر التشغيلية الأخرى، مثل ضعف تكامل الأنظمة، وأخطاء البيانات، وتعطل الإجراءات، والاعتماد على مزودي الخدمات. كما كان المتغير التابع هو الأداء المستدام، وليس فاعلية عملية إدارة المخاطر التشغيلية.

ثالثاً: الدراسات المتعلقة بأثر التحول الرقمي على المخاطر التشغيلية

4.دراسة (Ali and Govindan (2023)

المرجع:

Ali, I., & Govindan, K. (2023). Extenuating operational risks through digital transformation of agri-food supply chains. *Production Planning & Control*, 34(12), 1165–1177. doi:10.1080/09537287.2021.1988177.

هدفت الدراسة إلى معرفة ما إذا كان تبني تقنيات الثورة الصناعية الرابعة يساعد المنشآت على الحد من الآثار السلبية للمخاطر التشغيلية، ومنها عدم التوافق بين العرض والطلب والمخاطر المالية ومخاطر النقل. واعتمدت الدراسة منهجاً كمياً، وطبقت على عينة مكونة من 302 منشأة ضمن سلاسل الإمداد الزراعية والغذائية في أستراليا.

أظهرت النتائج أن المخاطر التشغيلية تؤثر سلباً في أداء المنشآت، إلا أن هذا التأثير لم يكن معنوياً لدى المنشآت التي تبنت تقنيات الثورة الصناعية الرابعة مقارنةً بالمنشآت غير المتبنية لها. وتشير هذه النتيجة إلى أن التقنيات الرقمية قد تساعد على امتصاص أثر الاضطرابات ودعم استمرارية العمليات (Syddansk Universitet).

تتفق الدراسة مع البحث الحالي في النظر إلى التحول الرقمي كوسيلة محتملة للحد من المخاطر التشغيلية. إلا أنها ركزت على قطاع محدد وعلى مجموعة معينة من مخاطر سلسلة الإمداد، كما قارنت بين المنشآت المتبنية وغير المتبنية للتقنية دون قياس درجة تكامل الأنظمة أو جودة البيانات والمهارات الرقمية. ولذلك لا توضح نتائجها بصورة كاملة كيف يؤثر كل بُعد من أبعاد التحول الرقمي في مراحل إدارة المخاطر.

5.دراسة (Yin et al. (2024)

المرجع:

Yin, Q., Wang, Y., Song, D., Lai, F., Collins, B., & Guo, H. (2024). The impact of digitalization on operational risk: An organizational information processing perspective. *International Journal of Production Economics*, 276, 109369. doi:10.1016/j.ijpe.2024.109369.

هدفت الدراسة إلى تحليل أثر الرقمنة على المخاطر التشغيلية، والكشف عن الآليات التي تنتقل من خلالها آثار الرقمنة إلى مستوى المخاطر. واستندت إلى نظرية معالجة المعلومات التنظيمية، واستخدمت بيانات طولية للشركات الصينية المدرجة خلال الفترة من 2010 إلى 2019، بواقع 13,266 مشاهدة شركة-سنة. كما اختبرت الدور الوسيط لكل من جودة الرقابة الداخلية ومركزية المنشأة في شبكة سلسلة الإمداد.

توصلت الدراسة إلى أن ارتفاع مستوى الرقمنة يساعد على خفض المخاطر التشغيلية من خلال تحسين جودة أنظمة الرقابة الداخلية. إلا أنها وجدت في الوقت نفسه أن الرقمنة قد تزيد مركزية المنشأة وترابطها داخل شبكة سلسلة الإمداد، وهو ما قد يرفع مستوى المخاطر التشغيلية. كما ظهر أن أثر شبكة سلسلة الإمداد كان أقوى من أثر الرقابة الداخلية، وأن العلاقة اختلفت باختلاف القطاعات وبيئات الأعمال ([ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)).

تعد هذه الدراسة من أكثر الدراسات ارتباطاً بالبحث الحالي؛ لأنها تناولت بصورة مباشرة العلاقة بين الرقمنة والمخاطر التشغيلية، كما أوضحت أن التحول الرقمي لا يؤدي دائماً إلى نتيجة إيجابية. فهو قد يحسن الرقابة، لكنه قد يزيد الاعتماد والترابط ويخلق نقاط فشل جديدة. ومع قوة تصميمها واعتمادها على بيانات ممتدة زمنياً، فإن تطبيقها على شركات صينية مدرجة يجعل نتائجها غير قابلة للنقل مباشرةً إلى المنشآت الصغيرة والمتوسطة السعودية، التي تختلف من حيث الموارد والهيكل التنظيمي ومستوى النضج الرقمي.

6.دراسة (Slassi-sennou and Elmouhib (2025)

المرجع:

Slassi-sennou, S., & Elmouhib, S. (2025). Managing financial and operational risks through digital transformation: The mediating influence of information and communication technologies' adoption and resistance to change. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(3), 128. doi:10.3390/jrfm18030128.

هدفت الدراسة إلى تحليل العلاقات بين تبني تقنيات المعلومات والاتصالات، ومقاومة التغيير، والتحول الرقمي، وأثر هذه العلاقات في إدارة المخاطر المالية والتشغيلية. واعتمدت تصميماً كمياً مقطوعياً، وجمعت البيانات من

768 مهنياً مغربياً يعملون في قطاعات متعددة، ثم استخدمت نمذجة المعادلات الهيكلية لتحليل الآثار المباشرة وغير المباشرة.

أظهرت النتائج أن تبني تقنيات المعلومات والاتصالات يؤثر إيجابياً في التحول الرقمي، بينما تؤثر مقاومة التغيير فيه سلبياً. كما توصلت إلى أن التحول الرقمي يخفف المخاطر التشغيلية بصورة معنوية، وأنه يتوسط العلاقة بين تبني التقنية والمخاطر التشغيلية. وفي المقابل، أدت مقاومة التغيير إلى إضعاف التحول الرقمي وزيادة المخاطر بصورة غير مباشرة (MDPI).

تدعم الدراسة إدراج المهارات والثقافة الرقمية ضمن نموذج البحث الحالي، لأنها تبين أن نجاح التحول لا يتوقف على التقنية، بل يتأثر باستعداد العاملين لقبول التغيير. ومع ذلك، اعتمدت الدراسة على تقديرات المستجيبين في نقطة زمنية واحدة، مما يحد من إثبات العلاقة السببية. كما أجريت في بيئة مغربية وعلى قطاعات من بينها السياحة والمنسوجات، ولم تركز تحديداً على المنشآت الصغيرة والمتوسطة أو على مراحل إدارة المخاطر التشغيلية كل مرحلة على حدة.

التحليل والمقارنة بين الدراسات السابقة

تتفق الدراسات السابقة بوجه عام على أن التحول الرقمي يمكن أن يحسن أداء المنشآت وقدرتها على التعامل مع الاضطرابات، إلا أنها تختلف في تفسير مصدر هذا الأثر. فقد ركزت دراسة Eller et al. على موارد تقنية المعلومات والمهارات والاستراتيجية الرقمية، بينما أبرزت دراسة Tripathi and Singh دور الوعي والاستعداد والدعم الحكومي. وركزت دراسة Al-Somali et al. على الأمن السيبراني والمرونة التنظيمية، في حين ربطت دراسة Slassi-sennou and Elmouhib نجاح التحول الرقمي وتبني التقنية والحد من مقاومة التغيير.

أما الدراسات التي تناولت المخاطر التشغيلية بصورة مباشرة، فقد اتفقت على وجود دور للتحول الرقمي في الحد من المخاطر، لكنها لم تقدم نتيجة أحادية. فقد توصلت دراسة Ali and Govindan إلى أن التقنيات الرقمية تحد من أثر المخاطر على الأداء، بينما كشفت دراسة Yin et al. عن أثر مزدوج؛ إذ تخفف الرقمنة المخاطر من خلال تحسين الرقابة الداخلية، لكنها قد تزيدها من خلال ارتفاع الترابط والاعتماد داخل شبكات سلسلة الإمداد.

ويشير هذا الاختلاف إلى أن أثر التحول الرقمي يتوقف على طريقة تطبيقه ودمجه في العمليات، وليس على مجرد توفر التقنية.

من الناحية المنهجية، اعتمدت معظم الدراسات على المنهج الكمي والاستبانات المقطعية ونمذجة المعادلات الهيكلية، وهو ما وفر أدلة إحصائية على العلاقات بين المتغيرات، لكنه جعل عدداً من النتائج يعتمد على التصورات الذاتية للمستجيبين. وتميزت دراسة Yin et al. باستخدام بيانات طويلة وموضوعية، إلا أن مجتمعها اقتصر على الشركات الكبيرة المدرجة. كما تفاوتت أحجام العينات بصورة واضحة، من 68 منشأة في دراسة Tripathi and Singh إلى 13,266 مشاهدة في دراسة Yin et al. ، وهو ما يؤثر في قوة التعميم والمقارنة بين النتائج.

علاقة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية

يتضح من المراجعة أن الدراسات السعودية ركزت بصورة أساسية على الاستعداد للتحول الرقمي، والأداء، والأمن السيبراني، والمرونة التنظيمية. ولم تركز بصورة مباشرة على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية باعتبارها عملية متكاملة تشمل تحديد المخاطر وتقييمها والاستجابة لها ومراقبتها والمحافظة على استمرارية العمليات.

أما الدراسات الدولية التي تناولت العلاقة المباشرة بين الرقمنة والمخاطر التشغيلية، فقد طبقت على شركات كبيرة مدرجة أو قطاعات محددة وفي بيئات اقتصادية تختلف عن بيئة المنشآت الصغيرة والمتوسطة في مدينة الرياض. كما تعامل بعضها مع التحول الرقمي كمفهوم عام أو كحالة تبين، دون فصل أبعاده التنظيمية والتقنية والبشرية.

وبناءً على ذلك، تتميز الدراسة الحالية بقياس أثر أربعة أبعاد للتحول الرقمي، هي تكامل الأنظمة الرقمية، وجودة البيانات واستخدام التحليلات، والمهارات والثقافة الرقمية، واستقرار البنية التحتية التقنية، على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض. وبذلك تجمع الدراسة بين المتغيرين في نموذج واحد داخل سياق محلي لم يحظَ بالتركيز الكافي في الدراسات السابقة.

المنطلقات النظرية للدراسة

تستند الدراسة إلى نظرية معالجة المعلومات التنظيمية بوصفها المنطلق النظري الرئيس لتفسير العلاقة بين التحول الرقمي وفاعلية إدارة المخاطر التشغيلية، كما تستفيد من مبادئ المعيار الدولي لإدارة المخاطر ISO 31000:2018 في تحديد مراحل إدارة المخاطر ومؤشرات قياسها.

أولاً: نظرية معالجة المعلومات التنظيمية

ترى نظرية معالجة المعلومات التنظيمية أن المنشأة تحتاج إلى جمع المعلومات ومعالجتها وتبادلها بما يتناسب مع مستوى عدم التأكد والتعقيد الذي تواجهه في بيئة العمل. وكلما زادت التغيرات التشغيلية وتشابكت العمليات، زادت حاجة الإدارة إلى معلومات دقيقة وفي الوقت المناسب حتى تتمكن من اتخاذ قرارات مناسبة.

وبحسب هذه النظرية، فإن ضعف تدفق المعلومات بين الأقسام أو تأخرها أو عدم دقتها يؤدي إلى ارتفاع احتمالية وقوع الأخطاء، وضعف اكتشاف المخاطر، وبطء الاستجابة للحوادث التشغيلية. وفي المقابل، تساعد الأنظمة الرقمية المتكاملة وتحليلات البيانات على رفع قدرة المنشأة على معالجة المعلومات، ومتابعة العمليات، واكتشاف الانحرافات قبل تحولها إلى خسائر أو تعطل فعلي.

ولا تفترض النظرية أن زيادة استخدام التقنية تؤدي دائماً إلى نتائج إيجابية؛ إذ قد تؤدي الأنظمة غير المتكاملة أو البيانات غير الدقيقة أو الاعتماد المفرط على نظام واحد إلى زيادة التعقيد وظهور مخاطر تشغيلية جديدة. لذلك يرتبط نجاح التحول الرقمي بمدى مساهمته في رفع جودة المعلومات وتقليل عدم التأكد وتحسين التنسيق بين الوحدات التنظيمية.

تطبيق النظرية في الدراسة الحالية

تطبق الدراسة نظرية معالجة المعلومات التنظيمية من خلال ربط أبعاد التحول الرقمي بقدرة المنشآت على إدارة المخاطر التشغيلية. ويتمثل ذلك فيما يأتي:

- يسهم تكامل الأنظمة الرقمية في تحسين انتقال المعلومات بين الإدارات وتقليل تكرار إدخال البيانات والتعارض بين السجلات.
 - تساعد جودة البيانات واستخدام التحليلات على اكتشاف مؤشرات الخطر وتقييم احتمالية حدوثه وتأثيره.
 - تدعم المهارات والثقافة الرقمية قدرة العاملين على فهم المعلومات واستخدام الأنظمة والاستجابة للحوادث.
 - يساهم استقرار البنية التحتية التقنية في ضمان توافر المعلومات واستمرارية العمليات عند حدوث الأعطال.
- وبناءً على ذلك، تفترض الدراسة أن ارتفاع قدرة المنشأة على معالجة المعلومات رقمياً ينعكس إيجابياً على قدرتها على تحديد المخاطر التشغيلية وتقييمها ومعالجتها ومراقبتها.

ثانياً: إطار إدارة المخاطر وفق ISO 31000

تستفيد الدراسة من المعيار الدولي ISO 31000:2018 باعتباره إطاراً تطبيقياً ينظم عملية إدارة المخاطر، وليس نظرية مستقلة. ويركز المعيار على دمج إدارة المخاطر في أنشطة المنشأة وقراراتها، مع مراعاة طبيعة السياق الداخلي والخارجي.

ويتضمن الإطار مجموعة من المراحل الأساسية، من أبرزها:

1. تحديد المخاطر.
2. تحليل المخاطر.
3. تقييم المخاطر.
4. معالجة المخاطر.

5. المتابعة والمراجعة.

6. الاتصال والتشاور.

7. التسجيل وإعداد التقارير.

وتستخدم الدراسة هذه المراحل في بناء المتغير التابع، وهو فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية. ويقاس هذا المتغير من خلال قدرة المنشأة على اكتشاف المخاطر مبكراً، وتقييم احتمالية حدوثها وتأثيرها، واختيار الاستجابة المناسبة، ومتابعة الإجراءات، والمحافظة على استمرارية العمليات.

الإطار النظري المقترح للدراسة

يقوم الإطار النظري للدراسة على افتراض أن أبعاد التحول الرقمي تمثل عوامل مستقلة تؤثر في فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية، على النحو الآتي:

المتغير المستقل: التحول الرقمي

- تكامل الأنظمة الرقمية.
- جودة البيانات واستخدام التحليلات.
- المهارات والثقافة الرقمية.
- استقرار البنية التحتية التقنية.

المتغير التابع: فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية

- تحديد المخاطر.
- تحليل المخاطر وتقييمها.
- الاستجابة للمخاطر ومعالجتها.
- مراقبة المخاطر واستمرارية العمليات.

ويجمع هذا الإطار بين التفسير النظري الذي تقدمه نظرية معالجة المعلومات التنظيمية، والتنظيم التطبيقي لمراحل إدارة المخاطر وفق معيار ISO 31000.

المنهجية وطرق البحث

نوع البحث

تعد الدراسة بحثاً تطبيقياً ذا طبيعة وصفية تفسيرية. فهي تطبيقية لأنها تتناول مشكلة واقعية تواجه المنشآت الصغيرة والمتوسطة، وتسعى إلى تقديم نتائج وتوصيات يمكن الاستفادة منها في تحسين إدارة المخاطر التشغيلية. كما تعد وصفية لأنها تقيس مستوى التحول الرقمي ومستوى فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية في المنشآت محل الدراسة، وتفسيرية لأنها تختبر الأثر الإحصائي لأبعاد التحول الرقمي على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية.

منهج الدراسة

تعتمد الدراسة المنهج الكمي؛ لملاءمته لقياس المتغيرات واختبار الفرضيات وتحديد قوة العلاقات بينها إحصائياً. وسيتم جمع البيانات من خلال استبانة منظمة توجه إلى عينة من أصحاب المنشآت والمديرين والمسؤولين عن العمليات والتقنية والجودة والمخاطر في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض. كما تعتمد الدراسة تصميماً مقطوعياً، بحيث تجمع البيانات خلال فترة زمنية محددة، دون متابعة المنشآت عبر فترات زمنية متعددة. ويسمح هذا التصميم بقياس التصورات والممارسات الحالية واختبار العلاقات الإحصائية بين متغيرات الدراسة.

خطة البحث وخطوات التنفيذ

تنفذ الدراسة وفق الخطوات الآتية:

- مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة:
مراجعة الأبحاث المتعلقة بالتحول الرقمي وإدارة المخاطر التشغيلية والمنشآت الصغيرة والمتوسطة، بهدف تحديد المفاهيم والأبعاد المناسبة للدراسة.
- بناء النموذج النظري:
تحديد العلاقة المقترحة بين أبعاد التحول الرقمي وفاعلية إدارة المخاطر التشغيلية، بالاستناد إلى نظرية معالجة المعلومات التنظيمية وإطار ISO 31000.
- تحديد المتغيرات ومؤشرات القياس:
تحديد أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع، وتحويلها إلى مؤشرات وعبارات قابلة للقياس من خلال الاستبانة.
- تصميم أداة الدراسة:
إعداد استبانة تتضمن البيانات العامة للمنشأة والمستجيب، ومحاور التحول الرقمي، ومحاور فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية، باستخدام مقياس ليكرت الخماسي.
- التحقق من صدق الأداة:
عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في إدارة المخاطر والإدارة والتحول الرقمي، للتأكد من وضوح العبارات وارتباطها بأهداف الدراسة.
- تنفيذ دراسة استطلاعية:
تطبيق الاستبانة على عينة محدودة قبل التوزيع النهائي، بهدف اختبار وضوح البنود وحساب مؤشرات الثبات الأولية وإجراء التعديلات اللازمة.
- اختيار العينة وجمع البيانات:
توزيع الاستبانة على المشاركين الذين لديهم معرفة مباشرة بالعمليات والأنظمة الرقمية وإدارة المخاطر داخل المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض.

- معالجة البيانات وتحليلها:
مراجعة الاستجابات واستبعاد غير المكتمل منها، ثم ترميز البيانات وتحليلها باستخدام برنامج SPSS ،
من خلال الإحصاءات الوصفية واختبارات الثبات والارتباط والانحدار الخطي المتعدد.
- اختبار الفرضيات ومناقشة النتائج:
اختبار أثر التحول الرقمي بأبعاده على فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية، ومقارنة النتائج بما توصلت
إليه الدراسات السابقة والمنطلق النظري.
- صياغة الاستنتاجات والتوصيات:
تقديم توصيات عملية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة والجهات الداعمة وصانعي السياسات، مع
تحديد حدود الدراسة والمقترحات البحثية المستقبلية.

أدوات الدراسة

نظراً لاعتماد الدراسة المنهج الكمي، ستستخدم الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات من أصحاب المنشآت والمديرين والمسؤولين عن العمليات والتقنية والجودة والمخاطر في المنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض. وسيجري إعدادها بصورة إلكترونية لتسهيل توزيعها والوصول إلى أفراد العينة.

أولاً: مكونات الاستبانة

تتكون الاستبانة في صورتها الأولية من ثلاثة أجزاء:

الجزء الأول: البيانات العامة

يتضمن مجموعة من الأسئلة المتعلقة بخصائص المشارك والمنشأة، مثل:

- المسمى الوظيفي.
- عدد سنوات الخبرة.
- قطاع نشاط المنشأة.
- عمر المنشأة.
- حجم المنشأة وفق عدد العاملين.
- مستوى الاعتماد على الأنظمة الرقمية.
- عدد الأنظمة الرقمية المستخدمة ومدى ارتباطها ببعضها.

وستستخدم هذه البيانات في وصف خصائص العينة ودراسة الفروق بين استجابات المشاركين عند الحاجة.

الجزء الثاني: مقياس التحول الرقمي

يختص بقياس المتغير المستقل، وهو التحول الرقمي، ويتكون مبدئياً من 16 بنداً موزعة على أربعة أبعاد:

- تكامل الأنظمة الرقمية: أربعة بنود تقيس مدى ارتباط الأنظمة وتبادل البيانات بينها وتقليل تكرار إدخال المعلومات.
- جودة البيانات واستخدام التحليلات: أربعة بنود تقيس دقة البيانات وتحديثها والاستفادة منها في المتابعة والتنبؤ واتخاذ القرار.
- المهارات والثقافة الرقمية: أربعة بنود تقيس قدرة العاملين على استخدام الأنظمة، وتقبل التغيير، والتدريب، والوعي بالمخاطر الرقمية.
- استقرار البنية التحتية التقنية: أربعة بنود تقيس توافر الأنظمة، واستقرارها، ووجود النسخ الاحتياطية، والقدرة على التعامل مع الأعطال.

الجزء الثالث: مقياس فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية

يختص بقياس المتغير التابع، ويتكون مبدئياً من 16 بنداً موزعة على أربعة أبعاد:

- تحديد المخاطر التشغيلية: أربعة بنود تقيس قدرة المنشأة على اكتشاف المخاطر وتوثيقها وتحديد مصادرها.
- تحليل المخاطر وتقييمها: أربعة بنود تقيس تقدير احتمالية وقوع المخاطر وحجم أثرها وترتيبها حسب الأولوية.
- الاستجابة للمخاطر ومعالجتها: أربعة بنود تقيس سرعة التعامل مع الحوادث، وتحديد المسؤوليات، وتنفيذ الإجراءات التصحيحية.
- مراقبة المخاطر واستمرارية العمليات: أربعة بنود تقيس متابعة المخاطر، ومراجعة الإجراءات، ووجود خطط بديلة، والقدرة على استعادة العمليات بعد التعطل.

وبذلك يبلغ عدد بنود القياس في الاستبانة 32 بنداً، بخلاف أسئلة البيانات العامة. وقد يزيد العدد أو ينخفض بعد التحكيم والتطبيق الاستطلاعي.

ثانياً: مقياس الاستجابة

ستصاغ بنود الاستبانة وفق مقياس ليكرت الخماسي، على النحو الآتي:

- لا أوافق بشدة: درجة واحدة.
- لا أوافق: درجتان.
- محايد: ثلاث درجات.
- أوافق: أربع درجات.
- أوافق بشدة: خمس درجات.

ويساعد هذا المقياس على تحويل استجابات المشاركين إلى بيانات كمية يمكن تحليلها واختبار فرضيات الدراسة من خلالها.

ثالثاً: بناء أداة الدراسة

ستبنى الاستبانة بالاستفادة من الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالتحول الرقمي وإدارة المخاطر التشغيلية، إضافة إلى نظرية معالجة المعلومات التنظيمية ومراحل إدارة المخاطر الواردة في معيار ISO 31000 وستمر عملية البناء بالخطوات الآتية:

- تحديد التعريف الإجرائي لكل متغير وُبعد من أبعاد الدراسة.
- مراجعة المقاييس والبنود المستخدمة في الدراسات السابقة ذات الصلة.

- صياغة مجموعة أولية من البنود بما يتناسب مع طبيعة المنشآت الصغيرة والمتوسطة في مدينة الرياض.
- التأكد من أن كل بند يقيس فكرة واحدة، وأن صياغته واضحة وخالية من الغموض أو التوجيه.
- ترتيب البنود وتقسيمها وفق محاور الدراسة ومتغيراتها.
- تعديل الأداة بناءً على آراء المحكمين ونتائج الدراسة الاستطلاعية.

رابعاً: اختبار صدق الأداة

سيجري التحقق من صدق الاستبانة من خلال الإجراءات الآتية:

1. الصدق الظاهري وصدق المحتوى

تعرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في إدارة المخاطر والتحول الرقمي والإدارة ومناهج البحث، للتأكد من:

- ارتباط البنود بالمتغيرات التي يفترض أن تقيسها.
 - وضوح الصياغة وسلامتها اللغوية.
 - كفاية البنود لتغطية أبعاد الدراسة.
 - ملائمة البنود لطبيعة المنشآت الصغيرة والمتوسطة.
- وبناءً على ملاحظات المحكمين، ستعدل البنود أو تحذف أو تدمج عند الحاجة.

2. صدق الاتساق الداخلي

سيحسب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل بند والدرجة الكلية للبُعد الذي ينتمي إليه. ويهدف ذلك إلى التأكد من أن البنود تقيس المفهوم نفسه، مع مراجعة البنود التي تظهر ارتباطاً ضعيفاً بالمحور.

3. صدق البناء

يمكن استخدام التحليل العاملي الاستكشافي للتحقق من تجمع البنود ضمن الأبعاد النظرية المحددة، والتأكد من تميز أبعاد التحول الرقمي عن أبعاد فاعلية إدارة المخاطر التشغيلية.

خامساً: اختبار ثبات الأداة

سيستخدم معامل كرونباخ ألفا للتحقق من ثبات الاستبانة واتساق بنودها، وذلك لكل بُعد بصورة مستقلة وللأداة ككل. ويعد معامل الثبات البالغ 0.70 فأكثر مقبولاً لأغراض الدراسة، مع مراجعة أي بند يؤدي حذفه إلى تحسن واضح في معامل الثبات.

سادساً: الدراسة الاستطلاعية

قبل توزيع الاستبانة على العينة الأساسية، ستطبق على عينة استطلاعية تتراوح بين 20 و30 مشاركاً ممن تتوفر فيهم خصائص مجتمع الدراسة، على ألا تدخل استجاباتهم ضمن العينة النهائية. وتهدف الدراسة الاستطلاعية إلى:

- قياس وضوح الأسئلة وسهولة فهمها.
- تحديد الوقت اللازم لإكمال الاستبانة.
- اكتشاف البنود المتشابهة أو غير الواضحة.
- إجراء اختبارات أولية للصدق والثبات.
- تعديل الأداة قبل تطبيقها بصورتها النهائية.

حدود الدراسة

تحدد الدراسة ضمن مجموعة من الحدود البشرية والمكانية والزمنية التي توضح نطاق تطبيقها وتفسير نتائجها، وذلك على النحو الآتي:

أ) المجال البشري

يتكون مجتمع الدراسة من المنشآت الصغيرة والمتوسطة العاملة في مدينة الرياض التي تستخدم أنظمة أو حلولاً رقمية في تنفيذ جانب واحد على الأقل من عملياتها، مثل إدارة المبيعات أو المخزون أو الحسابات أو الموارد البشرية أو خدمة العملاء أو متابعة العمليات.

وتستهدف الدراسة الأفراد الذين يمتلكون معرفة مباشرة بالأنظمة الرقمية والعمليات التشغيلية داخل منشآتهم، ومنهم:

- ملاك المنشآت ورواد الأعمال.
- المديرون العامون ومديرو الفروع.
- مديرو ومسؤولو العمليات.
- مسؤولو تقنية المعلومات والتحول الرقمي.
- مسؤولو الجودة والمخاطر واستمرارية الأعمال.

ويُقترح أن تتكون عينة الدراسة من نحو 30 إلى 50 مشاركاً، مع استهداف الحصول على 20 استجابة مكتملة وصالحة للتحليل على الأقل. وسيحدد الحجم النهائي للعينة في ضوء تحليل القوة الإحصائية، وعدد المتغيرات المستقلة، ومستوى الدلالة الإحصائية المعتمد في الدراسة.

وستختار العينة باستخدام أسلوب العينة القصدية المتاحة، من خلال الوصول إلى المشاركين الذين تتوافر لديهم معرفة فعلية بموضوع الدراسة واستعداد للمشاركة فيها. كما ستسعى الدراسة، قدر الإمكان، إلى تنوع

الاستجابات وفقاً لحجم المنشأة وقطاع نشاطها وعمرها ومستوى اعتمادها على الأنظمة الرقمية، دون اشتراط توزيع طبقي محدد قد يصعب تحقيقه ميدانياً.

وسيفضل الحصول على استجابة واحدة من كل منشأة قدر الإمكان؛ لتقليل تكرار البيانات من المنشأة نفسها وزيادة تنوع المنشآت المشمولة بالدراسة.

ب) المجال المكاني

تقتصر الدراسة مكانياً على مدينة الرياض في المملكة العربية السعودية، وتشمل المنشآت الصغيرة والمتوسطة التي تمارس نشاطها داخل المدينة.

واختيرت مدينة الرياض بسبب تنوع أنشطتها الاقتصادية ووجود عدد كبير من المنشآت التي تستخدم الحلول الرقمية في إدارة عملياتها. وعليه، ستفسر نتائج الدراسة في حدود البيئة التنظيمية والتشغيلية للمنشآت الصغيرة والمتوسطة بمدينة الرياض، ولا يمكن تعميمها بصورة مباشرة على جميع مناطق المملكة دون مراعاة الاختلافات الاقتصادية والتقنية والتنظيمية بينها.

ج) المجال الزمني

تركز مراجعة الأدبيات على الدراسات والتقارير العلمية المنشورة خلال الفترة من 2018 إلى 2026، مع الاستفادة من بعض المراجع النظرية السابقة لهذه الفترة عند الحاجة إلى تأصيل المفاهيم والنظريات التي تستند إليها الدراسة.

ومن المقرر تنفيذ الإجراءات الميدانية خلال الربع الثالث من عام 2026، وتشمل تحكيم أداة الدراسة، وإجراء التطبيق الاستطلاعي، وتوزيع الاستبانة، وجمع الاستجابات من أفراد العينة.

أما مراجعة البيانات وتحليلها إحصائياً ومناقشة النتائج وإعداد التقرير النهائي، فمن المتوقع أن تتم خلال الربع الرابع من عام 2026.

المراجع

أعدت القائمة وفق أسلوب APA الإصدار السابع، وتضم 20 مرجعاً متنوعاً بين الدراسات المحكمة والكتب والأطروحات والمعايير والتقارير الرسمية. ويُحتفظ بمرجع (Galbraith 1974) رغم قدمه؛ لكونه المرجع المؤسس لنظرية معالجة المعلومات التنظيمية.

أولاً: المراجع والتقارير الرسمية

رؤية السعودية 2030. (2025). *التقرير السنوي لرؤية السعودية 2030 لعام 2024* (Saudi Vision 2030).
الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة «منشآت». (2024). *«التحول الرقمي للمنشآت الصغيرة والمتوسطة» منشآت*
الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة «منشآت». (2025). *«مرصد المنشآت الصغيرة والمتوسطة: تقرير الربع الرابع لعام 2024» منشآت*

ثانياً: المراجع الأجنبية

Al-Somali, S. A., Saqr, R. R., Asiri, A. M., & Al-Somali, N. A. (2024). Organizational cybersecurity systems and sustainable business performance of small and medium enterprises (SMEs) in Saudi Arabia: The mediating and moderating role of cybersecurity resilience and organizational culture. *Sustainability*, 16(5), 1880. doi:10.3390/su16051880. (MDPI)

Ali, I., & Govindan, K. (2023). Extenuating operational risks through digital transformation of agri-food supply chains. *Production Planning & Control*, 34(12), 1165–1177. doi:10.1080/09537287.2021.1988177. (Syddansk Universitet)

Bouwman, H., Nikou, S., & de Reuver, M. (2019). Digitalisation, business models, and SMEs: How do business model innovation practices improve performance of digitalising SMEs? *Telecommunications Policy*, 43(9), 101828. doi:10.1016/j.telpol.2019.101828. (journals.vilniustech.lt)

- Eller, R., Alford, P., Kallmünzer, A., & Peters, M. (2020). Antecedents, consequences, and challenges of small and medium-sized enterprise digitalization. *Journal of Business Research*, 112, 119–127. doi:10.1016/j.jbusres.2020.03.004. ([ScienceDirect](#))
- Galbraith, J. R. (1974). Organization design: An information processing view. *Interfaces*, 4(3), 28–36.
- Garzoni, A., De Turi, I., Secundo, G., & Del Vecchio, P. (2020). Fostering digital transformation of SMEs: A four levels approach. *Management Decision*, 58(8), 1543–1562. doi:10.1108/MD-07-2019-0939. ([proquest.com](#))
- Hopkin, P. (2018). *Fundamentals of risk management: Understanding, evaluating and implementing effective risk management* (5th ed.). Kogan Page. ([Google Books](#))
- Huang, Y. (2023). *A study of founder-entrepreneurs from high-tech software SMEs in China in managing risks and exploring market opportunities* [Doctoral dissertation, University of York]. White Rose eTheses Online. ([White Rose eTheses Online](#))
- International Electrotechnical Commission. (2019). *IEC 31010:2019: Risk management—Risk assessment techniques*. ([ISO](#))
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000:2018: Risk management—Guidelines*. ([ISO](#))
- Kraus, S., Durst, S., Ferreira, J. J., Veiga, P., Kailer, N., & Weinmann, A. (2022). Digital transformation in business and management research: An overview of the current status quo. *International Journal of Information Management*, 63, 102466. doi:10.1016/j.ijinfomgt.2021.102466. ([iris.landsbokasafn.is](#))
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2021). *The digital transformation of SMEs*. OECD Publishing. doi:10.1787/bdb9256a-en. ([OECD](#))
- Slassi-sennou, S., & Elmouhib, S. (2025). Managing financial and operational risks through digital transformation: The mediating influence of information and communication technologies' adoption and resistance to change. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(3), 128. doi:10.3390/jrfm18030128. ([MDPI](#))

- Tripathi, A., & Singh, A. (2024). SMEs awareness and preparation for digital transformation: Exploring business opportunities for entrepreneurs in Saudi Arabia's Ha'il region. *Sustainability*, 16(9), 3831. doi:10.3390/su16093831. ([MDPI](#))
- Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Qi, J., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. doi:10.1016/j.jbusres.2019.09.022. ([ScienceDirect](#))
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. doi:10.1016/j.jsis.2019.01.003. ([ScienceDirect](#))
- Yin, Q., Wang, Y., Song, D., Lai, F., Collins, B., & Guo, H. (2024). The impact of digitalization on operational risk: An organizational information processing perspective. *International Journal of Production Economics*, 276, 109369. doi:10.1016/j.ijpe.2024.109369. ([ScienceDirect](#))