

جامعة ميدأوشن



كلية الإدارة

تخصص إدارة مخاطر

اثر التحول الرقمي على التقليل المخاطر الإلكترونية

"دراسة تطبيقية على الهيئة السعودية للمياه"

إعداد الطالب/

أحمد عيسى مروحي

إشراف/

د. أسماء أبو عنزة

العام الدراسي: 2024

الفهرس:

3.....	مقدمة:
3.....	مشكلة الدراسة:
6.....	أهمية الدراسة:
6.....	أهداف الدراسة:
8.....	تساؤلات الدراسة:
9.....	فروض الدراسة:
10.....	الدراسات السابقة:
16.....	الدراسات الأجنبية:
16.....	التعقيب على الدراسات السابقة:
19.....	المنطلقات النظرية للدراسة:
21.....	المنهجية وطرق البحث:
22.....	مصادر البيانات :
22.....	أدوات الدراسة:
23.....	الأساليب الإحصائية المستخدمة:
24.....	ثانيا: الإحصاء التحليلي:
24.....	حدود الدراسة :
26.....	المراجع:
27.....	المراجع الأجنبية:

مقدمة:

تشهد المؤسسات في جميع أنحاء العالم تحولاً جذرياً نتيجة للتطورات التكنولوجية السريعة، مما يؤدي إلى تغيير كيفية تقديم الخدمات والمنتجات، حيث يُعدُّ التحول الرقمي أحد أبرز هذه الظواهر، حيث يعكس تكامل التكنولوجيا الرقمية في جميع مجالات العمل، مما يحدث تغييرات عميقة في طريقة التعامل مع العملاء والموظفين. (بدوي، 2021)

تُعتبر المخاطر الإلكترونية واحدة من التحديات الكبيرة التي تواجه المؤسسات في ظل هذا التحول، وتشمل هذه المخاطر هجمات سيبرانية، وفقدان بيانات، واحتيال إلكتروني، مما يستدعي ضرورة اتخاذ تدابير فعّالة للتصدي لها، حيث تتزايد هذه المخاطر مع الاعتماد المتزايد على التكنولوجيا، مما يجعل المؤسسات بحاجة إلى استراتيجيات قوية تحمي بياناتها ومعلوماتها الحساسة. تتطلب مواجهة المخاطر الإلكترونية فهماً عميقاً لدور التحول الرقمي وأثره على الأمان السيبراني، حيث يساهم التحول الرقمي في تعزيز قدرة المؤسسات على التكيف مع التغيرات السريعة في بيئة الأعمال، ولكنه يقدم أيضاً تحديات جديدة تتطلب حلولاً مبتكرة للحماية، وتستند هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين التحول الرقمي والمخاطر الإلكترونية، مما يساعد على تطوير استراتيجيات فعالة تساهم في تعزيز الأمان السيبراني. (على، 2022)

توجّهت هذه الدراسة نحو الهيئة السعودية للمياه، إحدى الهيئات الحكومية المهمة التي تلعب دوراً حيوياً في تقديم خدمات أساسية للمواطنين، حيث تتبع الهيئة أساليب التحول الرقمي في تقديم خدماتها، مما يبرز الحاجة لدراسة أثر هذا التحول على مخاطر الأمان السيبراني من خلال هذه الدراسة، نستكشف كيف يمكن للتحول الرقمي أن يساهم في تعزيز الأمان الإلكتروني وتقليل المخاطر

المرتبطة به، مما يساعد في تحسين الأداء العام للهيئة وزيادة ثقة الجمهور في خدماتها. (نصير،

2021)

تحمل هذه الدراسة أهمية عملية من خلال تقديم توصيات قابلة للتطبيق تعزز من قدرة الهيئة

على مواجهة التحديات المرتبطة بالتحول الرقمي وتقلل من المخاطر الإلكترونية، مما يضمن نجاحها

في تحقيق أهدافها الاستراتيجية.

ومن ثم جاءت هذه الدراسة بعنوان أثر التحول الرقمي على التقليل المخاطر الالكترونية "

دراسة تطبيقية على الهيئة السعودية للمياه".

مشكلة الدراسة:

تُعد المخاطر الإلكترونية من أبرز التحديات التي تواجه المؤسسات في العصر الرقمي، حيث

أصبحت تهديدات مثل الهجمات السيبرانية، وفقدان البيانات، والاحتيال الإلكتروني أكثر انتشاراً وتعقيداً

من أي وقت مضى في هذا السياق، تساهم عملية التحول الرقمي في تطوير الأنظمة والخدمات، لكن

هذا التحول يأتي أيضاً مع مجموعة من المخاطر التي قد تؤثر سلباً على أمان المعلومات، حيث تواجه

المؤسسات التي لا تمتلك استراتيجيات أمان فعالة خطر التعرض لخرق البيانات، مما يهدد قدرتها

على تقديم خدمات موثوقة وفعالة. (المرشدي، 2022)

تُعتبر الهيئة السعودية للمياه واحدة من المؤسسات الحيوية التي تسعى جاهدة لتحديث خدماتها

من خلال التحول الرقمي، تهدف الهيئة إلى تحسين الكفاءة التشغيلية وزيادة الشفافية في تقديم الخدمات

للمواطنين، ولكن التحول الرقمي يُبرز تحديات جديدة تتعلق بالأمن السيبراني مع تزايد الاعتماد على

التكنولوجيا في معالجة البيانات، وتقديم الخدمات، وإدارة المعلومات، يصبح من الضروري فهم كيف

يُمكن أن يؤدي هذا التحول إلى زيادة المخاطر السيبرانية، وكيفية تأثير هذه المخاطر على أداء الهيئة وسمعتها العامة. (السيد، 2020)

تتضح المشكلة عندما نلاحظ أن الهيئة، رغم جهودها في التحول الرقمي إلا أنها تُعاني من غياب استراتيجيات فعّالة للتصدي للمخاطر الإلكترونية، كما أن العديد من الدراسات السابقة لم تتناول بشكل شامل العلاقة بين التحول الرقمي والمخاطر الأمنية في المؤسسات الحكومية، مما يؤدي إلى فجوة معرفية في كيفية استجابة هذه المؤسسات للتهديدات الجديدة، و تفتقر الهيئة إلى إطار عمل منظم يُساعد على إدارة المخاطر السيبرانية بشكل فعّال، مما يُعرضها للعديد من المخاطر التي قد تؤثر على عملياتها وخدماتها. (ندا، 2020)

تُبرز هذه الدراسة الحاجة إلى إجراء تحليل عميق حول كيفية تأثير التحول الرقمي على أمان المعلومات في الهيئة السعودية للمياه، مع التركيز على التحديات الحالية والحلول المحتملة، حيث تُعتبر هذه المشكلة مهمة ليس فقط على المستوى الأكاديمي، بل أيضاً على المستوى العملي، حيث تُساعد النتائج المتوقعة في تقديم توصيات ملموسة يمكن أن تُعزز من قدرة الهيئة على مواجهة التهديدات الإلكترونية. (عبد القادر، 2023)

من خلال تقييم التهديدات الحالية، وتحليل استراتيجيات الأمان المعمول بها، تسعى الدراسة إلى توضيح كيفية تحسين الهيئة لأساليبها في مواجهة المخاطر الإلكترونية المرتبطة بالتحول الرقمي لذلك، تُشكل هذه الدراسة خطوة مهمة نحو تحقيق فهم شامل حول كيفية تحسين الأمان السيبراني في المؤسسات الحكومية، مما يُساهم في تعزيز الثقة العامة في الخدمات التي تقدمها الهيئة ويُساعد في تحقيق أهدافها الاستراتيجية بكفاءة وأمان.

ومما سبق يمكننا تلخيص مشكلة الدراسة في الإجابة على تساؤل وهو ما هو اثر التحول

الرقمي على التقليل المخاطر الإلكترونية" دراسة تطبيقية على الهيئة السعودية للمياه"

أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة نظراً للتحديات المتزايدة التي تواجه المؤسسات الحكومية في عصر التحول الرقمي، حيث يُعتبر الأمن السيبراني عنصراً حيوياً لضمان استدامة هذه المؤسسات ونجاحها، تهدف الدراسة إلى تقديم رؤى علمية وأدلة عملية تدعم فهم العلاقة بين التحول الرقمي والمخاطر الإلكترونية، مما يُسهم في تحقيق مجموعة من الفوائد العلمية والعملية.

• الأهمية العلمية

تسهم هذه الدراسة في توسيع قاعدة المعرفة المتعلقة بالتحول الرقمي والأمن السيبراني من خلال تقديم بيانات تحليلية حول كيفية تأثير هذا التحول على المخاطر الإلكترونية، يُمكن أن تُساعد الأكاديميين والباحثين على تطوير نماذج نظرية جديدة تستند إلى الواقع المعاصر.

كما تُسلط الدراسة الضوء على الفجوات البحثية الحالية في المجال، مما يُحفز المزيد من الدراسات المستقبلية لاستكشاف العلاقة بين التحول الرقمي والأمان السيبراني بشكل أعمق بالإضافة إلى ذلك، تُنتج الدراسة توصيات قائمة على الأدلة، تُساهم في تطوير استراتيجيات أمان جديدة تعزز من قدرة المؤسسات على مواجهة المخاطر.

• الأهمية العملية

أما على الصعيد العملي، تُساعد نتائج الدراسة الهيئة السعودية للمياه على تعزيز استراتيجياتها في مجال الأمان السيبراني من خلال تحسين إجراءات الأمان، يُمكن للهيئة تقليل تعرضها للمخاطر الإلكترونية، مما يُحسن من مستوى الخدمة المقدمة للمواطنين ويعزز من ثقتهم في هذه الخدمات.

تقدم الدراسة أيضاً إطار عمل يمكن أن يُستخدم من قبل صانعي القرار في الهيئة لتقييم المخاطر الحالية، ووضع استراتيجيات فعالة للتعامل معها، يساهم هذا في تحقيق أهداف التحول الرقمي بأمان، ويضمن أن تكون الهيئة قادرة على مواجهة التحديات المستقبلية بكفاءة.

علاوة على ذلك، يُمكن أن تُعزز تحسينات الأمان السيبراني من ثقة الجمهور في خدمات الهيئة، مما يساهم في بناء علاقة إيجابية ومستدامة مع المجتمع، وتُعتبر الدراسة أيضاً نموذجاً يُمكن أن يُستخدم من قبل مؤسسات حكومية أخرى تسعى إلى تحقيق تحول رقمي آمن، مما يرفع من مستوى الأمان السيبراني على مستوى القطاع العام.

بشكل عام، تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق توازن بين فوائد التحول الرقمي والاحتياجات اللازمة للحماية من المخاطر الإلكترونية، مما يساهم على تعزيز الأمان والفعالية في تقديم الخدمات الحكومية.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية- الابتكار الرقمي- الحوكمة الرقمية- خلق القيمة) على التقليل المخاطر الالكترونية بأبعادها (الهجمات السيبرانية- فقدان البيانات- الاحتيال الالكتروني) دراسة تطبيقية على الهيئة السعودية للمياه.

وقد تفرع من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية التي تتمثل فيما يلي:

- التعرف على مدى تأثير التحول الرقمي بأبعاده مجتمعة على الهجمات السيبرانية من خلال التطبيق على الهيئة السعودية للمياه.
- معرف أثر التحول الرقمي بأبعاده مجتمعة على فقدان البيانات بالتطبيق على الهيئة السعودية للمياه.
- التعرف على وجود أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي بأبعاده مجتمعة على الاحتيال الإلكتروني بالتطبيق على الهيئة السعودية للمياه.
- تقديم توصيات لتعزيز أثر التحول الرقمي على التقليل المخاطر الإلكترونية بالتطبيق على الهيئة السعودية للمياه.

تساؤلات الدراسة

بناءً على مشكلة الدراسة السابقة فإننا يمكننا صياغة مشكلة الدراسة في سؤال رئيسي يتمثل

في:

السؤال الرئيسي: هل يوجد أثر التحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية- الابتكار الرقمي- الحوكمة الرقمية- خلق القيمة) على التقليل المخاطر الإلكترونية بأبعادها (الهجمات السيبرانية- فقدان البيانات- الاحتيال الإلكتروني) دراسة تطبيقية على الهيئة السعودية للمياه؟

ويتفرع من السؤال الرئيسي مجموعة من الأسئلة الفرعية على النحو التالي:

- ما مدى تأثير التحول الرقمي بأبعاده مجتمعة على الهجمات السيبرانية بالتطبيق على الهيئة السعودية للمياه؟

- إلى أي مدى تؤثر التحول الرقمي بأبعاده مجتمعة على فقدان البيانات

بالتطبيق على الهيئة السعودية للمياه؟

- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية التحول الرقمي بأبعاده مجتمعة على

الاحتيال الإلكتروني بالتطبيق على الهيئة السعودية للمياه؟

فروض الدراسة:

من منطلق مشكلة الدراسة وأسئلتها يمكننا افتراض مجموعة من الفرضيات التي تتمثل فيما

يلي:

الفرضية الرئيسية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) أثر التحول

الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية- الابتكار الرقمي- الحوكمة الرقمية- خلق القيمة) على التقليل

المخاطر الإلكترونية بأبعاده (الهجمات السيبرانية- فقدان البيانات- الاحتيال الإلكتروني) دراسة

تطبيقية على الهيئة السعودية للمياه.

ويتفرع منها مجموعة من الفرضيات الفرعية على النحو التالي:

الفرضية الفرعية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

للتحول الرقمي بأبعاده مجتمعة على الهجمات السيبرانية بالتطبيق على الهيئة السعودية للمياه.

الفرضية الفرعية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

للتحول الرقمي بأبعاده مجتمعة على فقدان البيانات بالتطبيق على الهيئة السعودية للمياه.

الفرضية الفرعية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

للتحول الرقمي بأبعاده مجتمعة على الاحتيال الإلكتروني بالتطبيق على الهيئة السعودية للمياه.

نموذج الدراسة:

تستهدف هذه الدراسة التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية- الابتكار

الرقمي- الحوكمة الرقمية- خلق القيمة) على تقليل المخاطر الإلكترونية بأبعادها (الهجمات

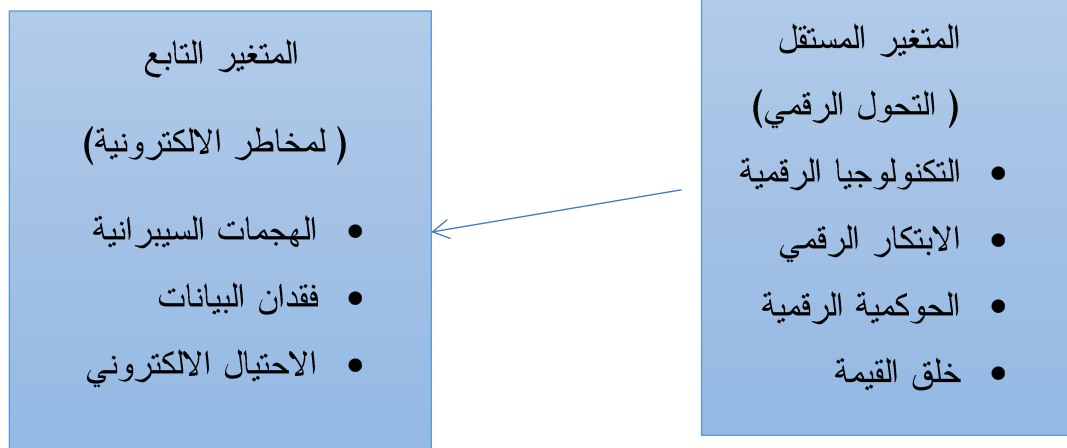
السيبرانية- فقدان البيانات- الاحتيال الإلكتروني) على الهيئة السعودية بالمياه.

• المتغير المستقل: التحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية- الابتكار الرقمي-

الحوكمة الرقمية- خلق القيمة)

• المتغير التابع: المخاطر الإلكترونية بأبعادها (الهجمات السيبرانية- فقدان البيانات-

الاحتيال الإلكتروني)



من إعداد الباحث

الدراسات السابقة:

1. دراسة (بدوي، 2021)

تستهدف الورقة الحالية إلقاء الضوء على قضية التحول الرقمي الذي صار واقعاً يتسق في جزء كبير مع حركة التغير والثورة المعرفية والمعلوماتية والرقمية التي يشهدها العالم، والتراكب الكبير الذي يمثله هذا التحول في كل جوانب ومستويات التفاعل سواء أكانت سياسية، أو اجتماعية، أو اقتصادية، أو تعليمية، أو فكرية وأيديولوجية...إلخ.

ومدى تأثير هذا التحول الرقمي على الحياة الإنسانية بشكل عام، وعلى التربية التي تعد المناط المباشر للمجتمعات في تحقيق الإعداد الكيفي لأفرادها في سياق من الأمن التربوي الذي يعد الضمانة للتكوين السليم للأفراد وتشكلهم على قيم دافعة للتواجد والتفاعل الإيجابي المؤسس على معايير واضحة في هذا السياق.

وكشفت الورقة عن إشكاليات التحول الرقمي وتأثيراته الخطيرة على الأمن التربوي في أبعاده المختلفة، وتحاول أن تضع إطاراً يمكن التفكير حوله للخروج من هذه الإشكالية الخطيرة.

2. دراسة (ندا، 2020)

هدفت الدراسة إلى دراسة تأثير الرقمنة على عناصر الاستدامة الرئيسية، الاقتصاد والمجتمع والبيئة، كما تهدف إلى التعرف على أثر الخصائص الثقافية للمجتمع على عملية التحول الرقمي وأبرز المعوقات التي تواجهها.

واعتمدت الدراسة على منهج أسلوب تحليل المضمون. وتكونت عينة الدراسة من (20) فقرة لمصادر إعلامية (10) فقرات رسمية حكومية و(10) غير رسمية، وتحديد فئات

للشكل والمضمون. وأوضحت الدراسة أنها استفادت من نظرية الاستخدامات والاشباع لفهم طبيعة توفير الفقرات الرسمية وغير الرسمية (عينة الدراسة) للمعلومات التي يحتاجها الجمهور حول التحول الرقمي ومدى إشباع حاجاتهم للمعلومات حول ذلك.

وأظهرت النتائج أن الدفع الإلكتروني أتى في المرتبة الأولى في المصادر الرسمية وغير الرسمية وهو يعكس رغبة واتجاه عام إلى التحول من الأساليب التقليدية في الدفع إلى الأسلوب الرقمي نظراً لسهولة وسرعته، واتضح أن تناول الفقرات الرسمية وغير الرسمية لقضايا البعد الأمني ممثلة في (تتبع مصادر التمويل الخارجي، وكشف الجرائم، وتجفيف منابع الإرهاب، وتأمين البيانات، وإنفاذ القانون) لكنه تناول بالقدر اليسير لم يتفوق فيه مصدر على الآخر.

3. دراسة (المرشد، 2022)

كشف البحث عن أثر التحول الرقمي على تطوير النظم الضريبية. اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي تناول البحث إطار مفاهيمي فيه الحوسبة السحابية، البلوكتشين، الاقتصاد التشاركي، أنترنت الأشياء.

تطرق البحث إلى ماهية التحول الرقمي مفهومه، مقوماته، وخصائصه. استعرض الوضع الراهن للضريبة على الأعمال الرقمية، موضحاً تحديات ومعوقات فرض ضريبة على الأعمال الرقمية. أشار إلى بعض التجارب الدولية في فرض ضريبة على الأعمال الرقمية.

استعرض البحث أهم النتائج منها أن أكبر الدول في حجم التجارة الإلكترونية كانت الولايات المتحدة الأمريكية، يليها اليابان ثم الصين وألمانيا. اختتم البحث بالإشارة بعض الضرائب على الأعمال الرقمية في فرنسا، إيطاليا، ضريبة الأرباح المحولة في المملكة المتحدة.

4. دراسة (نصير، 2021)

تهدف هذه الدراسة إلى فحص تأثير التحول الرقمي في الحد من عدم تماثل المعلومات في الشركات المدرجة في سوق الأوراق المالية السعودية.

لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بجمع البيانات من عينة مكونة من أكبر (٥٠) شركة مدرجة بمؤشر (TASI) لعام 2020م.

وقد تم استخدام أسلوب تحليل الارتباط المتعدد وتحليل الانحدار المتعدد لفحص تأثير تبني تقنيات التحول الرقمي على درجة عدم تماثل المعلومات في سوق الأوراق المالية السعودية.

تظهر نتائج تحليل الارتباط المتعدد وجود ارتباط سلبي معنوي بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي ودرجة عدم تماثل المعلومات في شركات العينة ومن ثم تؤدي زيادة مستويات التحول الرقمي إلى انخفاض درجة عدم تماثل المعلومات، كما تؤكد نتائج تحليل الانحدار المتعدد وجود علاقة سلبية بين مستوى التحول الرقمي ومدى السعر كمقياس لعدم تماثل المعلومات، حيث يؤدي ارتفاع مستوى التحول الرقمي إلى انخفاض مستوى عدم تماثل المعلومات، فقد بلغت قيمة $(-0.008453 - B)$ ، وقد كانت هذه العلاقة معنوية حيث إن قيمة $P\text{-value}$ بلغت 0.026.

كما تظهر نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن نموذج الانحدار يفسر 56% من التغير في مدى السعر ($R^2=0.5639998$) ومن ثم، تدعم نتائج تحليل الانحدار المتعدد أن اعتماد عمليات التحول الرقمي يقلل من عدم تماثل المعلومات في سوق الأوراق المالية السعودية، والذي تم قياسه بمدى السعر النسبي، مما يؤكد فرض الدراسة.

5. دراسة (برحومة، 2023)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على المصطلحين "التحول الرقمي" و"المحاسبة الإبداعية"، والتعرف على مزايا وتحديات تطبيق تقنيات التحول الرقمي في مجال المحاسبة، كما تم تسليط الضوء على علاقة التحول الرقمي بالمحاسبة الإبداعية وتأثيره على مسار ممارساتها. ولتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي.

أظهرت نتائج الدراسة أن التحول الرقمي من خلال تقنياته يعيد تعريف مفهوم المحاسبة الإبداعية، في السياق الذي يمكن فيه للهيئة الرقمية والتكنولوجيا غير الملموسة التأثير بشكل إيجابي على المحاسبة والإبلاغ وفرض الضرائب على الأنشطة الحقيقية في الاقتصاد، ويعزز نطاق ممارسات المحاسبة الإبداعية الإيجابية من خلال ربطها بالأسواق ونظم الدفع سريعة التطور.

6. دراسة (السليم، 2018)

هدفت هذه الدراسة للتعرف على أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات في ظل إطار عمل COBIT5 على تقليل مخاطر تدقيق نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية، وقد تم إجراء هذه الدراسة الميدانية على مدققي الحسابات في الأردن.

ولتحقيق أهداف هذه الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي، فقد تكون مجتمع الدراسة الحالية من جميع مدققي الحسابات الخارجيين الممارسين لمهنة التدقيق في الأردن، والبالغ عددهم حتى نهاية عام 2017، (384) مدققاً قانونياً مزاوولاً، ونظراً لصعوبة وتكلفة المسح الشامل تم أخذ عينة عشوائية بسيطة اشتملت على (192) منهم، حيث قامت الباحثة بتصميم استبانة وتوزيعها على العينة، حيث تم استرداد (183) استبانة، كان منها (12) استبانة غير صالحة للتحليل لعدم اكتمالها،

في حين كان عدد الاستبانات المستردة، والقابلة للتحليل (171)، وبذلك تكون نسبة الاسترداد (89.1%) من إجمالي الاستبانات الموزعة.

ولغرض تحليل بيانات الدراسة واختبار الفرضيات تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في التحليلات الإحصائية المختلفة وهي الإحصاء الوصفي ومعامل الاتساق الداخلي (كرونباخ ألفا)، كما تم استخدام اختبار الارتباط الخطي المتعدد باستخدام معامل الارتباط بيرسون ومعامل تضخم التباين، وأيضا تم استخدام تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد. وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج كان أهمها وجود أثر معنوي لجميع أبعاد حوكمة تكنولوجيا المعلومات في ظل استخدام إطار عمل Cobit 5 للتقليل من مخاطر تدقيق نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية في البنوك التجارية الأردنية، وذلك عند دراسة أثر كل منها بشكل منفرد. حيث يظهر أهمية جميع الأبعاد في المساهمة في تخفيض مخاطر تدقيق نظم المعلومات المحاسبية الإلكترونية.

وقد خلصت الدراسة إلى العديد من التوصيات كان أهمها ضرورة تحديث وتطوير تقنيات المعلومات وخاصة تلك المتعلقة بالتكنولوجيا لما لها من دور في الحفاظ على استمرارية البنك بما يتناسب وخططها الحالية والمستقبلية وضرورة التركيز على زيادة درجة استقلالية المدقق الخارجي، حيث أن تمتعه بالدرجة المناسبة والكافية من الاستقلالية تؤهله للقيام بأعماله بشكل المطلوب بما هو مخطط له مسبقا.

7. دراسة (عبد القادر، 2023)

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على أثر جاهزية البيئة المادية والبشرية للأمن السيبراني على استخدام الخدمات المصرفية الإلكترونية من خلال تقليل المخاطر المدركة لدى عينة عملاء بنك التنمية المحلية BDL بولاية غرداية.

عينة البحث مكونة من (127) مفردة بنسبة استجابة قدرها (97.69%)، حيث استخدم نموذج تحليل المسار (Pathanalysis) لاختبار الأثر المباشر وغير المباشر لمتغيرات الدراسة واختبار صلاحية وصدق وثبات نموذج الدراسة باستخدام البرنامج الإحصائي AMOS V 25.

توصلت الدراسة إلى وجود علاقة تأثير غير مباشرة لبعدي جاهزية البيئة المادية والبشرية للأمن السيبراني في استخدام الخدمات المصرفية الإلكترونية من خلال تقليل المخاطر المدركة للعملاء.

ومن ثم يوصي الباحث بضرورة اعتماد بنك التنمية المحلية بغرداية آليات لتقليل المخاطر المدركة للعملاء، كون العميل يفضل التعامل مع البنك الذي يعالج عناصر المخاطر بنجاح ويقدم خدمات مصرفية إلكترونية موثوقة وآمنة.

الدراسات الأجنبية:

1. (Jhan, Tina, 2021)

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير إطار عمل للتحويل الرقمي حيث يعد التحويل الرقمي ضرورياً إذا أرادت الشركات الحصول على ميزة تنافسية في الاقتصاد الرقمي.

وأظهرت الدراسة أن التحويل الرقمي لا يعتمد على شرط واحد، ولكن على التفاعلات بين عدم اليقين البيئي وتنظيم الموارد بناءً على تحليل مقارن نوعي للشركات الصينية التي تمر بالتحويل

الرقمي، كما حددت الدراسة خمسة شروط تؤثر على التحول الرقمي في المستويات العالي والدنيا ويمكن تحقيقها من خلال التكوينات المختلفة للسابق.

وتوضح الدراسة أيضاً تأثير كبير لعدم اليقين التقني بالإضافة إلى التآزر بين عدم اليقين البيئي وتنظيم الموارد، والتي يمكن أن تعزز بشكل مشترك التحول الرقمي.

كما تثرى هذه النتائج الأدبيات حول التحول الرقمي وتوفر الآثار المترتبة على تحول المؤسسات.

2. (Ghoshal, 2021)

هدفت الدراسة إلى تحديد إطاراً مفاهيمي جديداً لتطوير القدرة التحويلية الرقمية، ويوضح الإطار التكاملي كيف تتجلى القدرات الأساسية الثلاث للاستشعار الرقمي، والاستيلاء الرقمي وإعادة التشكيل الرقمي من خلال القدرات المرتبطة بالاستشعار الاستراتيجي، والنماذج الأولية السريعة، والهيكل التنظيمي، وتحول نموذج الأعمال، والتحول الثقافي / العقلي.

وأظهرت الدراسة حالات الطوارئ الداخلية والخارجية كوسيط للعلاقة بين إنترنت الأشياء والتقنيات الناشئة، وتطوير القدرة التحويلية الرقمية بشكل جماعي، وإمكانية التحول الرقمي تم تسليط الضوء على الآثار المترتبة على النظرية والتطبيق، وتناقش القيود.

3. (Tijaneta, 2021)

هدفت الدراسة إلى التعرف على عوامل النجاح والحواجز التي تحول دون التحول الرقمي في قطاع النقل البحري حيث أن الدراسات السابقة التي تقدم لمحة شاملة عن التحول الرقمي في قطاع النقل البحري نادرة من أجل سد هذه الفجوة البحثية .

تم تحديد 139 مصدراً ، تتعلق بشكل أساسي بالدوافع وعوامل النجاح والحوافز التي تحول دون الرقمنة والتحول الرقمي، كما تم إجراء تحليل لأحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا إلى جانب تحليل تأثير التحول الرقمي في قطاع النقل البحري باستخدام عدد من الحالات وأظهرت الدراسة إن تطوير التقنيات المبتكرة أو الشحن المستقل يعزز بالتأكيد التحول الرقمي في قطاع النقل البحري.

كما أن العوائق التي تؤدي إلى إبطاء التحول الرقمي مقارنة بالصناعات الأخرى مثل الافتقار إلى الوعي بكيفية تأثير التحول الرقمي على الأعمال التجارية، والافتقار إلى المعايير والتعاون بين أصحاب المصلحة، وأيضاً تملأ نتائج البحث فجوة البحث المحددة، ويمكن أن تخدم الممارسين في تشكيل الاستراتيجيات المناسبة للتحول الرقمي الناجح للمنظمات في قطاع النقل البحري.

4. (Afaghetal, 2016).

أهتمت الدراسة بالتعرف على مدى وجود علاقة بين ممارسات إدارة الموارد البشرية وتوجهات بناء رأس المال الفكري والبشرى النتائج بلورت طبيعة تلك الممارسات من حيث الدفع بأنشطة وأعمال تقدمها إدارة الموارد البشرية لكي تعزز من أصول رأس المال الفكري والبشرى وتقدم كل ما يؤدي الى زيادة قيمة تلك الأصول وزيادة العائد المتوقع منها.

أوضحت النتائج كذلك مدى تأثير ممارسات إدارة الموارد البشرية في تعزيز العوامل التي تؤدي إلى مناخ مناسب لزيادة أصول رأس المال البشرى من حيث محفزات الابتكار والأبداع، وكذلك آليات التمكين الإداري وأساليب التحفيز المادي والمعنوي وإن ممارسات إدارة الموارد البشرية تعد أساس الأداء الذي يمكن المنظمة من إحداث تغيير إيجابي وتحقيق نقلة نوعية في مجالاتها.

التعقيب على الدراسات السابقة:

على الرغم من وجود العديد من الدراسات التي تناولت استخدام تقنيات الإدارة الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، التحول الرقمي، وإدارة المشاريع وفق الأساليب الحديثة في تحسين أداء المؤسسات المختلفة، إلا أن هناك فجوة واضحة تتعلق بتطبيق هذه التقنيات في سياقات محددة.

يُلاحظ أن العديد من الدراسات مثل دراسة (Smith, 2021) ودراسة (Johnson, 2020) ركزت على استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المراقبة في القطاع الصناعي، ودراسة التحول الرقمي في القطاع المالي، على التوالي ومع ذلك، تبقى هناك فجوة في الدراسات التي تتناول تطبيق هذه التقنيات في القطاع الحكومي المحلي، خاصة في البلدان النامية إن تحليل التحديات والفرص المرتبطة بتطبيق هذه التقنيات في القطاعات العامة مثل البلديات والمؤسسات الحكومية يعتبر أمراً ضرورياً ولكنه غير مدروس بشكل كافٍ.

برزت الحاجة إلى دراسة دور التكنولوجيا الحديثة في تعزيز الكفاءة والجودة في القطاعات الخدمية على الرغم من أن دراسة (العلي، 2022) تناولت دور التكنولوجيا الذكية في تحسين كفاءة تشغيل وصيانة شبكات المياه، إلا أن هناك نقصاً في الدراسات التي تتعلق بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، وتحليلات البيانات الكبيرة في مجالات خدمية أخرى مثل التعليم، الصحة، والنقل هذه المجالات تمثل فرصاً هامة يمكن أن تسهم في تحسين الأداء وجودة الخدمة المقدمة للمواطنين.

تبرز أهمية دراسة تأثير الثقافات المحلية والعوامل التنظيمية على نجاح تطبيق هذه التقنيات معظم الدراسات الحالية تركز على تطبيق التكنولوجيا الحديثة في بيئات دولية أو في بيئات مؤسسية محددة دون النظر إلى تأثير العوامل الثقافية والتنظيمية الخاصة بكل منطقة، يعد فهم هذه العوامل

أساسياً عند محاولة تطبيق منهجيات الإدارة الحديثة في مناطق مثل الشرق الأوسط، حيث تختلف السياقات الثقافية والسياسية بشكل كبير.

كما يشير عدم وجود تطبيقات عملية ميدانية لتوصيات الدراسات السابقة إلى فجوة أخرى تحتاج إلى معالجة بالرغم من أن الدراسات قدمت توصيات هامة حول استخدام التكنولوجيا الحديثة، فإن هناك نقصاً في الأدلة الميدانية التي تثبت مدى فاعلية تنفيذ هذه التوصيات على أرض الواقع يتطلب ذلك مزيداً من الأبحاث التطبيقية التي تقيس النتائج الفعلية لتبني هذه التقنيات في سياقات مختلفة، مما يمكن أن يسهم في تحسين الأداء المؤسسي وزيادة الفعالية في القطاعات المستهدفة.

بناءً على ما سبق، هناك حاجة ماسة إلى دراسات جديدة تتناول هذه الفجوات من خلال التركيز على كيفية تطبيق التقنيات الحديثة في القطاعات الحكومية والخدمية في الدول النامية، بالإضافة إلى دراسة تأثير العوامل الثقافية والتنظيمية على فعالية هذه الأدوات الحديثة.

المنطلقات النظرية للدراسة:

تُعدّ نظرية البيانات الكبيرة من أهم المفاهيم في عصر المعلومات الحديث، حيث تتيح تحليل كميات ضخمة من البيانات من مصادر متعددة، مما يساعد على اتخاذ قرارات أكثر فعالية، يعتمد تحليل البيانات الكبيرة على مجموعة من الأدوات والتقنيات التي تمكن المؤسسات من استخراج أنماط ومعلومات ذات مغزى من البيانات، مما يساهم في تحسين جودة التقارير التجارية المتكاملة.

تعتبر جودة التقارير المتكاملة من العناصر الأساسية التي تؤثر على شفافية الأعمال وموثوقيتها. فكلما كانت المعلومات المقدمة دقيقة وشاملة، زادت قدرة المؤسسات على التفاعل مع المساهمين وأصحاب المصلحة، تساهم البيانات الكبيرة في تعزيز هذه الجودة من خلال توفير رؤى أعمق وتحليل دقيق، مما يساعد في تحديد الاتجاهات والتوجهات في السوق.

علاوة على ذلك، تبرز أهمية التكنولوجيا في تحسين فعالية عملية صنع القرار. فالتحليلات المتقدمة، مثل التعلم الآلي وتحليل البيانات الضخمة، تساهم في توفير توصيات قائمة على البيانات تساعد الإدارة في اتخاذ قرارات استراتيجية تستند إلى معلومات موثوقة وفي قطاع الاتصالات، حيث تتسم المنافسة بالشدّة، يمكن أن تكون هذه التحليلات عاملاً حاسماً في التفوق التنافسي.

تُظهر الدراسات السابقة أن هناك ارتباطاً قوياً بين استخدام البيانات الكبيرة وجودة التقارير حيث تشير الأبحاث إلى أن المؤسسات التي تستثمر في تكنولوجيا البيانات الكبيرة تستطيع تحسين جودة المعلومات المعروضة، مما يساهم في تعزيز الثقة بين الشركة والمستثمرين، ويؤدي في النهاية إلى زيادة العوائد المالية.

المنهجية وطرق البحث:

نظرا لطبيعة الدراسة التي تهدف إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على التقليل المخاطر الالكترونية "دراسة تطبيقية على الهيئة السعودية للمياه"، وعلى هذا الأساس تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث استخدمنا في الجانب النظري المنهج الوصفي الذي يعمل على توضيح متغيرات الدراسة، مع استخدام المنهج التحليلي في الدراسة الميدانية لأنه يعمل على التحليل والربط بين النتائج التي توصل إليها و يعمل على تفسيرها ثم إصدار الأحكام المناسبة.

مصادر البيانات :

اعتمدت الدراسة على المصادر التالية في جمع البيانات والمعلومات:

- **المصادر الثانوية:** قام الباحث بالرجوع إلى الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والأدبيات والتقارير والأبحاث والدراسات السابقة التي تتناول موضوع الدراسة والبحث في مواقع الإنترنت المختلفة لتقديم الإطار النظري المتعلق بهذه الدراسة.
- **المصادر الأولية:** قام الباحث بإعداد استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات مباشرة من أفراد العينة، حيث تكونت من عدد من الفقرات بهدف التعرف على أثر التحول الرقمي على التقليل المخاطر الالكترونية "دراسة تطبيقية على الهيئة السعودية للمياه.

أدوات الدراسة:

تم العمل على الاستبانة للتناسب مع متغيرات الدراسة من خلال الاطلاع على الدراسات

السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:

– **القسم الأول:** وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة من العاملين

بالهيئة السعودية للمياه والمتمثلة بـ: النوع الاجتماعي، والعمر، والمؤهل العلمي،

والوضع المهني.

– **القسم الثاني:** اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة

المستقل والتابع.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لاختبار أسئلة وفرضيات الدراسة والإجابة عنها قام الباحث باستخدام التقنيات الإحصائية

للعلوم الاجتماعية SPSS – Statistical Package for Social Sciences كما يلي:

– أولاً: أساليب الإحصاء الوصفي Descriptive Statistic Measures:

والتي تم استخدامها لوصف الخصائص الديمغرافية والوظيفية للعاملين عينة الدراسة، وتشمل:

▪ التكرارات: لوصف الخصائص الشخصية والوظيفية للعاملين عينة الدراسة.

▪ النسب المئوية: تم استخدامها لمعرفة التوزيعات التكرارية للعاملين عينة

الدراسة.

▪ المتوسط الحسابي: استخدم لمعرفة متوسط إجابات العاملين عينة الدراسة عن

فقرات الأبعاد.

- الانحراف المعياري: استخدم لمعرفة تشتت إجابات العاملين عينة الدراسة عن المتوسط الحسابي.

ثانيا: الإحصاء التحليلي:

- معامل الثبات كرو نباخ الفا: للتعرف على مدى الاتساق الداخلي لفقرات ابعاد متغيرات الدراسة.
- الانحدار المتعدد: لاختبار اثر المتغير المستقل في المتغير التابع.
- ارتباط بيرسون: للتحقق من عدم وجود ارتباط ذاتي عالي بين ابعاد المتغير المستقل.
- Kolmogorov-Smnov للتعرف على تحقق ظاهرة التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة.
- تحليل الانحدار الهرمي: لاختبار دور المتغير المعدل في تحسين أثر المتغير المستقل في المتغير التابع.

حدود الدراسة :

- حدود موضوعية: قامت الدراسة بالتعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (التكنولوجيا الرقمية- الابتكار الرقمي- الحوكمة الرقمية- خلق القيمة) على التقليل المخاطر الالكترونية بأبعاده (الهجمات السيبرانية- فقدان البيانات- الاحتيال الالكتروني) "دراسة تطبيقية على الهيئة السعودية للمياه
- حدود مكانية: الهيئة السعودية للمياه.

➤ حدود زمانية: العام الدراسي 2024.

➤ حدود بشرية: تم التطبيق علي العاملين الهيئة السعودية للمياه .

المراجع:

- بدوي، محمود فوزي أحمد. (2021). الأمن التربوي والتحول الرقمي: مجرد نظرة للمدرسة. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مج4، ع3 ، 85 - 104. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1174731>
- برحومة، نريمان، و حابي، أحمد. (2023). أثر التحول الرقمي على ممارسات المحاسبة الإبداعية. مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، مج8، ع1 ، 682 - 695. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1408535>
- السليم، ايناس امجد جميل، و عبدالمنعم، أسامة علي. (2018). أثر حوكمة تكنولوجيا المعلومات في ظل إطار عمل COBIT5 على تقليل مخاطر التدقيق الالكترونية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة جرش، جرش. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/101640>
- السيد، منيرة محمد ساتي. (2020). أثر منظومة القيم الإدارية على الأداء البشري المتميز. المجلة العربية للآداب والدراسات الانسانية، ع15 ، 319 - 338. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1083372>
- عبدالقادر، صواق، بومدين، بوداود، و أولاد حيمودة، عبداللطيف. (2023). أثر جاهزية الأمن السيبراني على الخدمات المصرفية الالكترونية من خلال تقليل المخاطر المدركة: دراسة حالة بنك BDL بغرداية. أبحاث اقتصادية معاصرة، مج6، ع1 ، 353 - 372. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1386536>

– علي، محمد صبرة محمد. (2022). تطوير المنظومة الإدارية للاتحاد المصري للأسكواش.

مجلة أسبوت لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع62، ج3 ، 783 - 807. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1333714>

– المرشد، مرشد ابراهيم محمد ابراهيم، و شاهين، عبدالحميد أحمد أحمد. (2022). أثر التحول

الرقمي على تطوير النظم الضريبية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية،

مج13، ملحق ، 1499 - 1514. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/129183>

– ندا، صفاء علي رفاعي. (2020). التحول الرقمي والتنمية المستدامة: تحليل مضمون لعدد

من الفقرات التلفزيونية الحكومية والخاصة. مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، ع23 ، 139

– 187. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1123107>

– نصير، عبدالناصر عبداللطيف محمد. (2021). أثر التحول الرقمي على عدم تماثل

المعلومات: دليل من الشركات المدرجة في سوق الأوراق المالية السعودية. مجلة الإسكندرية

للبحوث المحاسبية، مج5، ع2 ، 1 - 56. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1207751>

المراجع الأجنبية:

– Afagh, A. N., Noor, M. Y., Habibollah, D., Seyed, Al. R. (2016),

"Exploring the Dimensions and Components of Islamic Values

Influencing the Productivity of Human Resources from the Perspective

of Mashhad Municipality Employees", Social and Behavioral Sciences, Vol. (230), No.(12) P.P 379–386.

- Ghosha, S, Hughesb, M, Hodgkinsonb, L, Hughesc, P, (2021), "Digital transformation of industrial businesses: A dynamic capability approach", Journal of Business Research, Vol. 114, PP. 1–18.
- Jhan, H, & Tina, Z, (2021), "Environmental uncertainty, resource orchestration and digital transformation: A fuzzy-set QCA approach", Journal of Business Research, Vol. 139, PP.184–193.
- Tijana, E, Jovi, M, Aksentijevi, S, Pucihard, A, (2021), "Digital transformation in the maritime transport sector", Technological Forecasting & Social Change, Vol. (170), pp.1–14.

Mid-Ocean University

College of Management

Department of risk Management



The Impact of Digital Transformation on Reducing Cyber Risks:

An Applied Study on the Saudi Water Authority

Preparation:

Ahmad Essa Marwahi

٢٤١٠٠٢٤٠٣

Supervision:

Dr. Asmaa Abu Anza

1445-2024