East Journal of Human Science
ISSN: 3079-9384 DOI: https://doi.org/10.63496/ejhs.Vol1.Iss4.117
مجلة الشرق للعلوم الإنسانية
المجلد:١ العدد: ٤
الناشر: الشرق للنشر والتكنولوجيا

تأثير الأزمات العالمية على نظم المراجعة الداخلية الإلكترونية: دراسة تطبيقية على المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان) خلال جائحة كورونا

السادات عبد الفراج رفاي[1]
[1] قسم المحاسبة، كليات عنيزة الأهلية، عنيزة، السعودية، assadat2022@oc.edu.sa

The Impact of Global Crises on Electronic Internal Audit Systems: An Empirical Study of Government Institutions in Gezira State (Sudan) During the COVID-19 Pandemic

Assadat Abdelfarag Rafai[1]
[1] Accounting, Onaizah Private Colleges, Onaizah, Saudi Arabia

Received: 09/06/2025; Revised: 30/06/2025; Accepted: 03/08/2025; Published: 03/08/2025

الملخص العربي:

مرت بلدان العالم بأزمة عالمية حادة خلال الفترة من ٢٠٢٠ م إلى ٢٠٢٢ م، حيث توقف دولاب العمل في المؤسسات الحكومية بسبب انتشار جائحة كرونا واجتياحها العالم كأزمة عالمية حادة. خلال هذه الفترة عانت المراجعة الداخلية على مستوى المؤسسات الحكومية من توقف شبه كامل، قد يعود ذلك لعدم الاستعداد المسبق لمثل هذه الأزمات من قبل المراجعين الداخليين أو الإدارات التنفيذية.

المؤسسات الحكومية في ولاية الجزيرة (السودان) بالطبع هي أيضا عانت من هذه الأزمة. الدراسة الحالية استطلعت المراجعين والموظفين في الوظائف المالية والمحاسبية والرقابية لمعرفة المعوقات التي تواجه المراجعة الإلكترونية بصفة عامة والمراجعة الداخلية خصوصاً خلال فترة جائحة كرونا.

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليل، وتمثل مجتمع الدراسة في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان)، وقد اختيرت عينة عشوائية قصدية من موظفي الدوائر المالية والمحاسبية والرقابية بتلك المؤسسات. تم الحصول على البيانات الأولية لهذه الدراسة عن طريق توزيع ١٠٠ استبانة أستعيد منها ٧٠ استبانة صالحة للتحليل. استخدمت الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل البيانات واختبار الفرضيات.

توصلت الدراسة إلى أن المراجعة الإلكترونية بولاية الجزيرة (السودان) تعاني من العديد من التحديات والصعوبات التي تمثل عائقا في وجه المراجعين لتنفيذ رقابة إلكترونية بكفاءة عالية، أهم هذه المعوقات ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والنقص الحاد في الكوادر المؤهلة في مجال المراجعة الإلكترونية. كما أن خلال فترة الأزمة تأثرت المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية بالولاية سلبا نتيجة لعدة عوامل كان لها الدور الكبير في تدني مستوى جودة المراجعة الداخلية، تمثلت هذه العوامل في التحول المفاجئ للعمل عن بعد مع ضعف في البنية المعلوماتية لتنفيذ ذلك. كما توصلت الدراسة لوجود علاقة ارتباطية بين معوقات المراجعة الإلكترونية ومستوى جودة المراجعة الداخلية، هذه العلاقة لها تأثير كبير على رفع مستوى جودة المراجعة الداخلية.

الكلمات المفتاحية: المراجعة الداخلية، جائحة كرونا، ولاية الجزيرة

Abstract

Between 2020 and 2022, countries around the world experienced a severe global crisis due to the outbreak and widespread impact of the COVID-19 pandemic, which caused the near-total suspension of operations in government institutions. During this period, internal auditing in public sector institutions faced a near-complete halt, which may be attributed to the lack of prior preparedness by internal auditors and executive management for such emergencies.

Government institutions in Gezira State (Sudan) were not exempt from this crisis. The current study surveyed auditors and employees working in financial, accounting, and control-related roles to identify the challenges faced by electronic auditing in general, and internal auditing in particular, during the COVID-19 pandemic.

The study adopted a descriptive-analytical approach. The study population consisted of government institutions in Gezira State, and a purposive random sample was selected from employees working in financial, accounting, and auditing

حقوق النشر: ©٢٠٢٥ المؤلف(ون). نُشر بواسطة الشرق للنشر والتكنولوجيا. هذه المقالة متاحة بنظام الوصول المفتوح بموجب شروط رخصة المشاع الإبداعي النسبية ٤,٠ الدولية، والتي تتيح الاستخدام والتوزيع وإعادة الإنتاج دون قيود في أي وسيط، بشرط الاستشهاد بالعمل الأصلي بشكل صحيح.

departments. Primary data were collected through the distribution of 100 questionnaires, of which 70 valid responses were received and analyzed. The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) was used to analyze the data and test the hypotheses.

The study found that electronic auditing in Gezira State (Sudan) faces numerous challenges that hinder auditors from performing efficient electronic oversight. The most significant obstacles include weak information technology infrastructure and a severe shortage of qualified personnel in the field of electronic auditing. Furthermore, internal auditing in government institutions was negatively impacted during the crisis due to several factors that contributed to a decline in audit quality, most notably the abrupt transition to remote work without adequate digital infrastructure. The study also revealed a significant correlation between the challenges facing electronic auditing and the quality of internal auditing, indicating that addressing these challenges could greatly enhance the effectiveness of internal audit functions.

***Keywords**: Electronic Internal auditing, COVID-19, Gezira State.*

١. المقدمة:

١,١ تمهيد:

من الطبيعي أن تسعى المؤسسات بمختلف أنواعها للتأكد من سلامة الإجراءات المالية والمحاسبية خاصة تلك المؤسسات الحكومية ذات الطابع العام. المؤسسات الحكومية في الدول النامية على وجه التحديد تعاني من العديد من الصعوبات والتحديات زد على ذلك في فترة الأزمات تزداد الصعوبات والمعوقات.

شهد العالم في العقود الأخيرة تحولات متسارعة بفعل الأزمات العالمية التي تمس مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، وكان لجائحة كورونا (COVID-19) تأثير بالغ على أداء المؤسسات، وخصوصًا فيما يتعلق بمنظومات الرقابة والمراجعة الداخلية. وقد دفعت هذه الأزمة المؤسسات إلى اعتماد آليات تكنولوجية بديلة لضمان استمرارية أعمالها الرقابية في ظل التباعد الاجتماعي وتعطل الأنشطة التشغيلية المعتادة.

تُعد نظم المراجعة الداخلية الإلكترونية من بين أبرز النظم التي اكتسبت أهمية متزايدة في هذا السياق، لما توفره من مرونة وسرعة في تنفيذ إجراءات التدقيق، إلى جانب تعزيز الكفاءة التشغيلية وحوكمة الأداء. غير أن فاعلية هذه النظم خلال الأزمات، ولا سيما في البيئات الحكومية النامية، ما تزال محل تساؤل وبحث، خاصة فيما يتعلق بدرجة جاهزيتها، ومحدودية الموارد التكنولوجية، ومستوى تأهيل الكوادر البشرية.

من هذا المنطلق، تهدف هذه الدراسة إلى تحليل أثر الأزمات العالمية، وتحديدًا جائحة كورونا، على نظم المراجعة الداخلية الإلكترونية بالمؤسسات الحكومية في ولاية الجزيرة بالسودان. وتسعى الدراسة إلى رصد التحديات التي واجهتها هذه النظم، وتقييم مدى استجابتها في ظل ظروف الأزمة، وبيان أوجه القصور والقوة، بما يُسهم في تقديم توصيات تدعم تطوير الأداء الرقابي الإلكتروني في المؤسسات الحكومية خلال فترات الطوارئ.

١,٢ مشكلة الدراسة:

كثيرا من الأزمات أصبحت منتشرة بصورة متسارعة في العالم أجمع كتفشي فيروس كورونا المستجد، هذه الأزمات تتسبب في إحداث أضرار اقتصادية كبيرة على البلدان والأنظمة والمؤسسات. ولعل تأثير جائحة كرونا على اقتصاديات الدول كان الأعظم.

ومع تعدد الأزمات الأخيرة فإن مهنة المحاسبة والمراجعة ليست بمعزل عن تأثيرات هذه الأزمات، ومع تزايد المخاطر والتداعيات الاقتصادية والمالية كمخاطر الإفلاس والاحتيال، فإن حاجة المستثمرين وغيرهم من أصحاب المصلحة إلى معلومات مالية عالية الجودة تزداد أكثر من أي وقت مضي، وهنا يتجلى دور المراجعة في تعزيز الثقة في مخرجات النظام المحاسبي.

وفي ظل الأزمات العالمية مثل جائحة كورونا، واجهت المؤسسات الحكومية تحديات كبيرة في تطبيق ومتابعة نظم المراجعة الإلكترونية، ما أثر على كفاءة وفعالية الرقابة المالية والإدارية. وتنبع المشكلة من تساؤل رئيسي:

إلى أي مدى أثرت جائحة كورونا بوصفها أزمة عالمية على نظم المراجعة الإلكترونية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة؟

وتتفرع منه التساؤلات التالية:

١. ما هو واقع نظم المراجعة الإلكترونية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة قبل وخلال الجائحة؟
٢. ما هو أثر جائحة كورونا على كفاءة تطبيق نظم المراجعة الإلكترونية؟
٣. ماهي التحديات التي واجهتها المراجعة الإلكترونية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة في ظل الجائحة؟
٤. ما هي الحلول والتحسينات المطلوبة لتقوية مرونة نظم المراجعة في مواجهة الأزمات العالمية مستقبلاً؟

٣,١ أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة لتحقيق الهدف العام التالي:

معرفة تأثير الأزمات العالمية على نظم المراجعة الإلكترونية.

وتتفرع من هذا الهدف الأهداف التالية:

أ. التعرف على واقع نظم المراجعة الإلكترونية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة قبل وخلال الجائحة.
ب. تحليل أثر جائحة كورونا على كفاءة تطبيق نظم المراجعة الإلكترونية.
ج. تقييم التحديات التي واجهتها المراجعة الإلكترونية في ظل جائحة كرونا.
د. تقديم توصيات لتقوية مرونة نظم المراجعة في مواجهة الأزمات مستقبلاً.

٤,١ أهمية الدراسة:

هذه الدراسة ذات نوعين من الأهمية:

أ. أهمية علمية: تساهم الدراسة في توسيع المعرفة العلمية في مجال المراجعة الإلكترونية وإدارة الأزمات.

ب. أهمية عملية: توفّر نتائج وتوصيات قابلة للتطبيق لتحسين استجابة المؤسسات الحكومية للأزمات الطارئة عبر تطوير نظم المراجعة الرقمية.

٥,١ فروض الدراسة:

تُبنى هذه الدراسة على اختبار الفرضيتين رئيسيتين:

١. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معوقات المراجعة الإلكترونية وجودة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان).
٢. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين معوقات المراجعة الإلكترونية وجودة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان).

هنالك تأثيراً قوياً للأزمات العالمية على نظم المراجعة الإلكترونية.

وتتفرع منها الفرضيات التالية:

أ. تتأثر جودة المراجعة الإلكترونية بجائحة كورونا.
ب. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأزمة (كورونا) وفعالية نظم المراجعة.

ج. هنالك معوقات فنية وبشرية تواجه المراجعين أثناء الجائحة.

٢. الإطار النظري والدراسات السابقة:

في سياق التحديات المتزايدة التي تفرضها الأزمات العالمية المعاصرة، يصبح من الضروري بناء إطار نظري متين يربط بين طبيعة هذه الأزمات وتأثيراتها المتعددة على المؤسسات، مع التركيز بشكل خاص على دور آليات الرقابة الداخلية، وتحديداً المراجعة الإلكترونية، في تعزيز صمود هذه المؤسسات وقدرتها على التكيف. يهدف هذا الإطار إلى تقديم تحليل متكامل للمفاهيم والنظريات والدراسات ذات الصلة، موضحاً الترابط بينها وكيفية دعمها لفرضيات البحث المطروحة.

٢,١ الأزمات العالمية: المفهوم، الخصائص، والتأثيرات على النظم الإدارية:

تُمثل الأزمات العالمية ظواهر معقدة ومتعددة الأوجه، تتجاوز في طبيعتها وتأثيراتها الحدود الجغرافية والقطاعية، لتشمل أبعاداً اقتصادية، سياسية، اجتماعية، وصحية. يُعرف Mitroff (2005) هذه الأزمات بأنها "أحداث مفاجئة ومركبة، تتطلب استجابات دولية منسقة نظراً لعدم توقعها في غالب الأحيان واتساع نطاق تأثيرها. تتنوع هذه الأزمات لتشمل الأوبئة (مثل جائحة كورونا)، والأزمات المالية والاقتصادية (كالأزمة المالية العالمية ٢٠٠٨)، والنزاعات السياسية والأمنية، بالإضافة إلى الكوارث البيئية وتغير المناخ. هذه التحديات العالمية تفرض ضغوطاً هائلة على النظم الإدارية والمؤسسات على حد سواء".

تتميز الأزمات العالمية بخصائص جوهرية تُسهم في تعقيد إدارتها، أبرزها المفاجأة، وارتفاع درجة عدم اليقين، ومحدودية الوقت المتاح للاستجابة، وتعدد الأطراف المتأثرة. هذه السمات، كما يشير Pearson & Clair (1998)، تُلقي بظلالها على عمليات اتخاذ القرار داخل المؤسسات، مما يؤدي إلى تراجع محتمل في كفاءة العمليات التشغيلية، وتحديات كبيرة في التواصل الفعال، وزيادة الضغط على الموارد المتاحة. في مواجهة هذه الضغوط، تُجبر الأزمات المؤسسات على إعادة تقييم هياكلها التنظيمية واستراتيجياتها، مما يستدعي تبني أنظمة إدارية تتسم بالمرونة والقدرة على الاستجابة السريعة للمتغيرات الطارئة. هذا التحول ليس مجرد خيار، بل ضرورة حتمية لضمان استمرارية الأعمال والحفاظ على الاستقرار في بيئة عالمية متقلبة.

٢,٣ المراجعة الداخلية والإلكترونية: تطور نحو الفعالية في بيئة متغيرة:

تُعد المراجعة الداخلية وظيفة حيوية داخل أي مؤسسة، تهدف إلى تعزيز الحوكمة الرشيدة، وإدارة المخاطر بفعالية، وتحسين العمليات التشغيلية. يُعرف صالح (٢٠١٨) المراجعة الداخلية بأنها "نشاط تأكيدي واستشاري مستقل، يسعى إلى تقييم فعالية الرقابة الداخلية وضمان النزاهة والشفافية في الأداء الإداري والمالي. ومع التطور المتسارع في بيئة الأعمال والتقدم التكنولوجي، شهدت هذه الوظيفة تحولاً جذرياً من الأساليب التقليدية القائمة على الفحص اليدوي والوثائق الورقية إلى نظم المراجعة الإلكترونية".

يُشير بخيت (٢٠٢١) إلى أن "هذا التحول الرقمي قد أتاح للمراجعين الاستفادة من البرمجيات المتخصصة وأدوات تحليل البيانات المتقدمة، مما أسهم في تحسين الكفاءة وتسريع عملية الكشف عن الانحرافات". وتُعرف الشنطاوي (٢٠١٧) المراجعة الإلكترونية بأنها "استخدام التقنيات والبرمجيات لتحليل ومراجعة البيانات المالية والرقابية ضمن نظم معلومات محوسبة، وتشمل أدوات تحليل البيانات، وبرامج التتبع، وقواعد البيانات، وحتى تقنيات الذكاء الاصطناعي". هذا التطور يُمثل نقلة نوعية في قدرة المراجعين على التعامل مع الكم الهائل من البيانات وتعقيد العمليات في العصر الرقمي.

يُبرز العمري (٢٠٢٠) "الفارق الجوهري بين المراجعة التقليدية والإلكترونية؛ فبينما تعتمد الأولى على الفحص اليدوي والوثائق الورقية، تستند الثانية إلى قواعد البيانات والتحليل الآلي، مما يوفر سرعة ودقة وكفاءة أعلى. ومع ذلك، تتطلب المراجعة الإلكترونية مهارات تقنية متقدمة من المراجعين". وعلى الرغم من المزايا العديدة التي تقدمها المراجعة الإلكترونية، مثل الدقة والسرعة والقدرة على كشف الأخطاء بشكل فوري وتقليل التكلفة، إلا أنها

تواجه تحديات ملحوظة. يُشير غزال (٢٠١٩) إلى أن "هذه التحديات تشمل الحاجة إلى تدريب الكوادر المتخصصة، ومخاطر أمن المعلومات، وضعف البنية التحتية في بعض المؤسسات، مما يستدعي استثمارات مستمرة في التكنولوجيا وتنمية القدرات البشرية لضمان فعالية هذه النظم."

٢,٤ تكنولوجيا المعلومات في المراجعة: دعامة أساسية للتدقيق الحديث:

لقد أحدثت تكنولوجيا المعلومات (IT) ثورة في مجال المراجعة، حيث أصبحت دعامة أساسية لتعزيز كفاءة وفعالية عمليات التدقيق. يُوضح عبد الغني (٢٠٢٠) "أن تكنولوجيا المعلومات تُسهم في أتمتة العديد من إجراءات التدقيق، مما يُمكن المدققين من تحليل كميات هائلة من البيانات بدقة وسرعة فائقة، وهو أمر كان شبه مستحيل في ظل الأساليب التقليدية". هذا الدور المحوري لتكنولوجيا المعلومات يمتد ليشمل الأنظمة المحاسبية والمعلوماتية الإلكترونية، التي تُعرف بأنها نظم متكاملة لجمع ومعالجة وتخزين البيانات المالية. تُتيح هذه الأنظمة، كما يُشير الكبيسي (٢٠١٨)، "للمدققين تتبع العمليات المالية بشكل شامل، من نقطة نشأتها وحتى إعداد التقارير النهائية، مما يُعزز من شفافية وموثوقية المعلومات المالية." ومع تزايد الاعتماد على التكنولوجيا في عمليات المراجعة، يبرز تحدي أمن المعلومات كعنصر حاسم لضمان نزاهة وسلامة البيانات. يُشدد النوري (٢٠١٩) على "أن أمن المعلومات يشمل حماية البيانات من التلاعب، الضياع، أو الاختراق، وهو ما يتطلب رقابة صارمة على نظم المراجعة الإلكترونية". هذا الجانب يُبرز أهمية امتلاك المدقق الإلكتروني لمجموعة متكاملة من المهارات والأدوات. فبالإضافة إلى إتقان برامج المراجعة الآلية وتحليل البيانات، يحتاج المدقق إلى فهم عميق للنظم المحاسبية ومهارات متقدمة في أمن المعلومات، كما يُؤكد عياصرة (٢٠٢١) "هذه الكفاءات تُمكن المدقق من التعامل بفعالية مع البيئة الرقمية المعقدة، وتحديد المخاطر المحتملة، وتقديم تأكيدات موثوقة حول سلامة النظم والبيانات."

٢,٥ تأثير الأزمات على نظم المراجعة الإلكترونية: تحديات وفرص :

تُلقي الأزمات العالمية بظلالها على كافة جوانب العمل المؤسسي، بما في ذلك نظم المراجعة الإلكترونية، التي تواجه تحديات فريدة في أوقات الاضطراب. خلال جائحة كورونا، على سبيل المثال، تمثلت التحديات الرئيسية التي واجهت نظم المراجعة في صعوبة الوصول إلى البيانات، وضعف البنية التحتية الرقمية في بعض المؤسسات، وتعطل جلسات التدقيق الحضوري، بالإضافة إلى غياب الجاهزية الرقمية لدى كثير من المؤسسات الحكومية، [كفوس(2020)]. هذه التحديات تُبرز الحاجة الملحة إلى أنظمة مراجعة إلكترونية أكثر مرونة وقدرة على التكيف مع الظروف الاستثنائية.

تفاوتت استجابات المؤسسات الحكومية للأزمات من منظور رقابي. فبينما سارعت بعض المؤسسات إلى اعتماد أدوات التدقيق الرقمي وتطوير بنيتها التحتية، عانت أخرى من ضعف الاستعداد ونقص الموارد التقنية والبشرية، [زوينة(2020)]. هذا التباين يُشير إلى أن الأزمات، على الرغم من تحدياتها، تُشكل حافزاً قوياً للتحول الرقمي والتكيف المؤسسي. فقد برزت أهمية التحول الرقمي كضرورة حتمية وليست مجرد خيار، مما دفع المؤسسات إلى تطوير بنيتها الرقمية وتدريب كوادرها للتعامل مع الأدوات الإلكترونية، [مغدوري ومحمد(2021)] .

يتوقف نجاح أو فشل نظم المراجعة الإلكترونية أثناء الأزمات على عدة عوامل حاسمة، كما حددها رجم (٢٠٢١) "تشمل هذه العوامل توفر البنية التحتية الرقمية القوية، ومستوى تدريب المراجعين وقدرتهم على استخدام الأدوات التكنولوجية بفعالية، والدعم المستمر من الإدارة العليا، بالإضافة إلى وضوح السياسات والإجراءات الإلكترونية". هذه العوامل مجتمعة تُشكل الأساس لتعزيز مرونة نظم المراجعة الإلكترونية وقدرتها على الاستمرار في أداء دورها الرقابي بفعالية حتى في أحلك الظروف، مما يُسهم في دعم فرضيات البحث حول أهمية المراجعة الإلكترونية في تعزيز صمود المؤسسات الحكومية في مواجهة الأزمات العالمية.

مما سبق يُظهر هذا الإطار النظري للباحث ترابطاً وثيقاً بين طبيعة الأزمات العالمية، وتأثيراتها على المؤسسات، والدور المحوري للمراجعة الداخلية، وتحديداً المراجعة الإلكترونية، في تعزيز قدرة هذه المؤسسات على الصمود والتكيف. لقد تبين أن الأزمات، بخصائصها المتمثلة في المفاجأة وعدم اليقين، تُجبر المؤسسات على إعادة تقييم استراتيجياتها وتبني آليات أكثر مرونة وسرعة في الاستجابة. في هذا السياق، تبرز المراجعة الإلكترونية كأداة لا غنى عنها، حيث تُمكن المؤسسات من الحفاظ على الشفافية والمساءلة، وتحليل البيانات بكفاءة عالية، والكشف عن الانحرافات في الوقت المناسب، حتى في ظل الظروف الاستثنائية.

إن التحول الرقمي في عمليات المراجعة، المدعوم بتكنولوجيا المعلومات المتقدمة، لا يُعد ترفاً بل ضرورة استراتيجية تُسهم في بناء نظم رقابية قادرة على مواجهة تحديات الأزمات. كما أن نجاح هذه النظم يتوقف على عوامل متعددة، منها توفر البنية التحتية الرقمية، وتأهيل الكوادر البشرية، ودعم الإدارة العليا، ووضوح السياسات. هذه العناصر مجتمعة تُشكل الأساس الذي يُمكن المؤسسات الحكومية من تعزيز جاهزيتها ومرونتها في مواجهة الأزمات العالمية، وبالتالي تُقدم دعماً قوياً لفرضيات البحث التي تفترض وجود علاقة إيجابية بين فعالية المراجعة الإلكترونية وقدرة المؤسسات على إدارة الأزمات بفعالية والحفاظ على استمرارية أعمالها.

٣. الدراسات السابقة:

تسعى الدراسة الحالية إلى فهم تأثير الأزمات العالمية، وتحديداً جائحة كورونا، على نظم المراجعة الداخلية الإلكترونية في القطاع الحكومي السوداني. ولتحديد موقع هذه الدراسة ضمن الأدبيات العلمية وتبرير أهميتها، يجب استعراض الدراسات السابقة ومقارنتها بالدراسة الحالية. الدراسات السابقة ذات الصلة بهذه الدراسة، يمكن تصنيفها ضمن محورين رئيسيين:

الأول: دراسات تناولت العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات (بأشكالها المختلفة كأنظمة المعلومات المحاسبية، والتشغيل الإلكتروني، والتدقيق الإلكتروني) وكفاءة أو جودة المراجعة الداخلية. والثاني: دراسات تطرقت بشكل مباشر لتأثير جائحة كورونا على مهنة المراجعة.

يُظهر التحليل النقدي للدراسات السابقة وجود فجوة معرفية واضحة، مما يبرر الحاجة الماسة للدراسة الحالية، حيث تتفق الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في أن الغالبية العظمى من الدراسات السابقة تتفق على وجود علاقة إيجابية ومؤثرة بين تبني تكنولوجيا المعلومات وتحسين جودة وكفاءة المراجعة الداخلية [أبو حصيرة (٢٠١٥)، نور الدين وعلون (٢٠١٥)، القاضي (٢٠١٦)، رواق (٢٠١٦)، بولخوة (٢٠١٦)، مصطفى (٢٠١٩)، زوينة وصارة (٢٠٢٠)، يخلف وطرشي (٢٠٢٠)، ومغدوري ومحمد (٢٠٢١)]، حيث توصلت جميعها، رغم اختلاف سياقاتها (شركات اتصالات، مستشفيات خاصة، مؤسسات اقتصادية جزائرية)، إلى أن استخدام الأنظمة المحوسبة والتقنيات الحديثة يعزز من دقة المراجعة وسرعتها، ويقلل التكاليف، ويحسن من قدرة المراجع على اكتشاف الأخطاء وتخطيط عمله بفعالية. هذا الاتفاق الواسع يؤسس لأحد فرضيات الدراسة الحالية، وهو أن جودة المراجعة الداخلية مرتبطة بمدى تطور البنية التحتية التكنولوجية.

لكن على الرغم من الاتفاق العام، ظهرت تباينات مهمة في النتائج، مما يكشف عن تعقيدات تطبيقية وعوامل وسيطة تؤثر على العلاقة بين التكنولوجيا والمراجعة. فبينما أكدت دراسات [القاضي (٢٠١٦)، مغدوري ومحمد (٢٠٢١)]، على وجود أثر ذي دلالة إحصائية، توصلت دراسات أخرى أُجريت في سياق جزائري [عشي (٢٠١٦)، جبار (٢٠١٧)، رجم (٢٠٢١)]، إلى عدم وجود تأثير قوي. هذا التباين يشير إلى أن مجرد امتلاك التكنولوجيا لا يضمن فعاليتها، وهو ما عزته دراسة رجم (٢٠٢١) إلى نسبة الاستغلال الضئيلة للتكنولوجيا. هذا

يبرر تركيز الدراسة الحالية ليس فقط على وجود الأنظمة، بل على المعوقات الفعلية التي تحول دون استغلالها بكفاءة، مثل ضعف البنية التحتية ونقص الكوادر المؤهلة.

من ناحية أخرى، تركزت غالبية الدراسات على القطاع الخاص (شركات اتصالات، مستشفيات، بنوك) أو مؤسسات اقتصادية وصناعية (مثل مؤسسات الأشغال والآبار والنفط في الجزائر). دراسات قليلة مثل دراسة محمود (٢٠٢٠)، تناولت القطاع الأكاديمي الحكومي (جامعة صلاح الدين)، ووجدت أن استخدام التقنية قليل بصورة عامة. هذا يوضح أن القطاع الحكومي، وخاصة في سياقات الدول النامية، قد يواجه تحديات مختلفة عن القطاع الخاص، مما يجعل تعميم نتائج الدراسات السابقة عليه أمراً غير دقيق. الدراسة الحالية تسد هذه الثغرة بتركيزها الحصري على المؤسسات الحكومية في ولاية الجزيرة (السودان)، وهو سياق لم يتم بحثه من قبل.

أيضا يمكن ملاحظة أن معظم الدراسات السابقة اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي واستخدمت الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، وهو ما يوفر بيانات كمية قابلة للتحليل الإحصائي. ومع ذلك، فإن الاعتماد شبه الكامل على الاستبيانات قد يمثل نقطة ضعف، حيث قد لا يكشف عن الأسباب العميقة وراء المعوقات. تتميز الدراسة الحالية باتباع نفس المنهجية الموثوقة، ولكنها تربطها بظرف استثنائي (جائحة كورونا)، مما يعطي لتحليلها بعداً جديداً.

بناءً على ما سبق، تتضح الفجوة المعرفية التي تسعى الدراسة الحالية لمعالجتها في النقاط التالية:

فجوة السياق: لا توجد دراسات سابقة (ضمن العينة المستعرضة) تناولت واقع المراجعة الإلكترونية في القطاع الحكومي السوداني، وتحديداً في ولاية الجزيرة. معظم الدراسات ركزت على دول أخرى (الجزائر، الأردن، فلسطين) وعلى قطاعات مختلفة.

فجوة الظرف الاستثنائي: الدراسات التي تناولت العلاقة بين التكنولوجيا والمراجعة تمت في ظروف عمل طبيعية. من ناحية أخرى، فإن الدراسات التي تناولت جائحة كورونا، مثل دراسة كفوس (٢٠٢٠)، كانت ذات طابع نظري وتوجيهي (ركزت على ما يجب على المراجع فعله) ولم تقدم دراسة تطبيقية لقياس الأثر الفعلي للجائحة على أنظمة المراجعة في مؤسسات محددة. الدراسة الحالية هي الوحيدة التي تربط بين المتغيرين: فهي لا تدرس المراجعة الإلكترونية في الفراغ، بل تختبر مدى صمودها وفعاليتها في مواجهة أزمة عالمية حادة، مما يكشف عن نقاط الضعف الهيكلية التي قد لا تظهر في الأوقات العادية.

فجوة التركيز على المعوقات: بينما أشارت بعض الدراسات بشكل عابر إلى تحديات مثل "نسبة الاستغلال الضئيلة" (رجم، ٢٠٢١) أو "العراقيل" (بولخوة، ٢٠١٦)، فإن الدراسة الحالية تجعل من تحديد وتحليل المعوقات (ضعف البنية التحتية، نقص الكوادر، التحول المفاجئ للعمل عن بعد) محوراً أساسياً لها، وتربط هذه المعوقات بشكل مباشر بجودة المراجعة خلال الأزمة.

الجدير بالذكر أن الدراسة الحالية تعتبر تطورا للدراسات السابقة من ناحية:

الانتقال من العام إلى الخاص: بدلاً من دراسة تأثير التكنولوجيا بشكل عام، تدرس تأثيرها في سياق محدد (حكومي سوداني) وتحت ظرف فريد (جائحة كورونا).

الانتقال من الوصف إلى التشخيص: لا تكتفي الدراسة بإثبات وجود علاقة إيجابية بين التكنولوجيا والمراجعة (وهو ما أثبتته دراسات عديدة)، بل تشخص أسباب فشل أو تعثر هذه العلاقة عند تعرض النظام لصدمة خارجية، مما يقدم رؤى أعمق وأكثر أهمية لصناع القرار.

ربط النظرية بالتطبيق في الأزمات: الدراسة الحالية تبني جسراً بين الدراسات النظرية حول المراجعة في الأزمات (كفوس، ٢٠٢٠) والدراسات التطبيقية حول المراجعة الإلكترونية (مثل معظم الدراسات الأخرى)، لتقدم أول تقييم تطبيقي لأثر الجائحة على نظم المراجعة الداخلية الإلكترونية في السياق المختار.

مما سبق، تبرز الدراسة الحالية كإضافة علمية ضرورية تسد فجوة واضحة في الأدبيات، وتؤسس فرضياتها على أساس متين من خلال ربط نتائج الدراسات السابقة بالواقع العملي الذي كشفته الأزمة.

٤. إجراءات الدراسة الميدانية:

٤,١ منهجية الدراسة:

يمثل هذا البحث دراسة تطبيقية وصفية تحليلية ويستخدم المنهج الوصفي التحليلي. مجتمع الدراسة هو المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة. عينة الدراسة هي العينة العشوائية القصدية فقد تم قصد الفئات من الموظفين الذين يعملون في الوظائف المحاسبية والمالية كالمحاسبة والمراجعة والرقابة.

يهدف هذا القسم إلى تحديد الإطار المنهجي الذي اعتمدت عليه الدراسة لتحقيق أهدافها، وذلك من خلال وصف التصميم البحثي، مجتمع الدراسة، العينة وأساليب اختيارها، وأدوات جمع البيانات، بالإضافة إلى تفصيل إجراءات التحليل الإحصائي والمنهجي. يضمن هذا الإطار الشفافية والدقة في تنفيذ الدراسة، ويسهم في تعزيز موثوقية النتائج وقابليتها للتعميم.

٤,٢ تصميم الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يهدف إلى وصف الظاهرة المدروسة (تأثير الأزمات العالمية على نظم المراجعة الداخلية الإلكترونية) وتحليل العلاقات بين المتغيرات المختلفة. يسمح هذا المنهج بجمع بيانات شاملة حول الظاهرة كما هي في الواقع، ومن ثم تحليلها لاستخلاص النتائج والتوصيات. وتم استخدام هذا المنهج لتقديم صورة واضحة وشاملة للوضع الراهن لنظم المراجعة الداخلية الإلكترونية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة خلال جائحة كورونا، وتحديد مدى تأثرها بالأزمات العالمية.

٤,٣ مجتمع الدراسة والعينة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع المؤسسات الحكومية في ولاية الجزيرة بالسودان التي تستخدم نظم المراجعة الداخلية الإلكترونية. تمثل هذه المؤسسات البيئة التي تأثرت بشكل مباشر بجائحة كورونا، مما يجعلها مناسبة لدراسة تأثير الأزمات العالمية على نظم المراجعة الداخلية الإلكترونية. وقد تم استهداف موظفي المراجعة والمحاسبة والرقابة في هذه المؤسسات.

اعتمدت هذه الدراسة على أسلوب العينة القصدية في اختيار عينة البحث. وهي عينة تعتمد على حكم الباحث وخبرته في اختيار الأفراد أو المؤسسات التي يعتقد أنها الأكثر قدرة على تقديم المعلومات المطلوبة لتحقيق أهداف

الدراسة. في هذه الدراسة، تم اختيار المؤسسات الحكومية في ولاية الجزيرة التي لديها خبرة في استخدام نظم المراجعة الداخلية الإلكترونية وتأثرت بشكل واضح بجائحة كورونا.

لكن، لماذا تم اقتصار الدراسة هذه على ولاية الجزيرة؟

- التركيز الجغرافي: تتيح ولاية الجزيرة بيئة غنية ومتنوعة من المؤسسات الحكومية التي يمكن أن توفر بيانات كافية وشاملة للدراسة. كما أن التركيز على ولاية واحدة يقلل من التعقيد اللوجستي ويسهل عملية جمع البيانات.
- التأثر بجائحة كورونا: شهدت ولاية الجزيرة، شأنها شأن باقي مناطق السودان، تأثراً كبيراً بجائحة كورونا، مما أثر على سير العمل في المؤسسات الحكومية، بما في ذلك نظم المراجعة الداخلية. هذا يجعلها حالة دراسية مناسبة لتقييم تأثير الأزمات العالمية.
- توفر البيانات: من المتوقع أن تكون البيانات المتعلقة بنظم المراجعة الداخلية الإلكترونية وتأثير الجائحة متاحة بشكل أكبر في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة، نظراً للتعاون المحتمل مع الجهات الحكومية المحلية.
- الخبرة السابقة: الباحث لديه خبرة سابقة وعلاقات تسهل الوصول إلى المؤسسات والأفراد المعنيين في ولاية الجزيرة بحكم عملي السابق في الولاية لأكثر من عشرين سنة، مما يعزز من كفاءة عملية جمع البيانات.

ولاختيار العينة من الموظفين تم تقسيم المؤسسات الحكومية في ولاية الجزيرة حسب القطاع ثم اختيار عينة عشوائية من كل قطاع نسبيا. الجدول رقم (١) التالي يوضح توزيع العينة على القطاعات المختلفة والتي تم حصرها في مدينة ود مدني حاضرة الولاية لسهولة الحركة وجمع البيانات:

القطاع	المؤسسات الحكومية	حجم العينة
المؤسسات المالية	وزارة المالية والاقتصاد – إدارة التجارة	٢٠
المؤسسات التعليمية	وزارة التربية والتعليم – الجامعة الحكومية (الجزيرة والقران الكريم وتأصيل العلوم)	٢٠
المؤسسات الصحية	وزارة الصحة – مستشفى ود مدني التعليمي	٢٠
المؤسسات الأمنية والعسكرية والقضائية	شعبة المرور – الأقسام الشرطية – النيابة العامة والمحاكم	٢٠
المؤسسات الخدمية والتنموية	أمانة حكومة الولاية – محلية ود مدني الكبرى	٢٠
	المجموع	**١٠٠**

٤,٤ أدوات جمع البيانات:

البيانات المستخدمة في هذه الدراسة تم الحصول عليها من مصادر أولية وثانوية. مصادر البيانات الثانوية، فتمثلت في الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والمقالات والتقارير، والدراسات والمجلات العلمية، والبحث والمطالعة في مواقع الإنترنت المختلفة التي تناولت موضوع الدراسة. ولجمع البيانات الأولية اللازمة لهذه الدراسة، تم الاعتماد بشكل أساسي على الاستبانة كأداة رئيسية. حيث تعتبر الاستبانة أداة فعالة لجمع

البيانات من عدد كبير من المستجيبين، وتسمح بجمع معلومات منظمة وقابلة للتحليل الكمي. عليه فقد تم تصميم الاستبانة لتشمل محاور تغطي جميع المتغيرات المتعلقة بتأثير الأزمات العالمية على نظم المراجعة الداخلية الإلكترونية، بما في ذلك:

- المحور الأول: بيانات ديموغرافية: معلومات أساسية عن المستجيبين (مثل: المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).
- المحور الثاني: معوقات المراجعة الداخلية الإلكترونية: أسئلة تقيس التحديات التي تواجه استخدام نظم المراجعة الداخلية الإلكترونية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة.
- المحور الثالث: جودة المراجعة الداخلية في ظل جائحة كورونا: أسئلة تقيس مدى تأثر هذه النظم بالجائحة من حيث الكفاءة، الفعالية، التحديات، والفرص.

وقد استخدم مقياس ليكرت الخماسي لتحديد درجة موافقة المستجيبين على العبارات المختلفة في الاستبانة، وذلك لضمان الحصول على بيانات كمية قابلة للتحليل الإحصائي. وقبل توزيع الاستبانة النهائية، تم إجراء دراسة استطلاعية (Pilot Study) على عينة صغيرة للتأكد من وضوح الأسئلة، وموثوقية الأداة، وثباتها (باستخدام معامل ألفا كروباخ).

حيث يتضح من الجدول رقم (١) السابق توزيع ١٠٠ استبانة على الموظفين في المؤسسات الحكومية وقد تم استرداد ٧٠ استبانة صالحة للدراسة لأسباب مختلفة بنسبة استجابة بلغت ٧٠٪.

تم قياس نتيجة معامل الاتساق الداخلي باستخدام معامل بيرسون للارتباط بين فقرات كل محور في الاستبانة والدرجة الكلية للمحور أظهرت دلالة احصائية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)، وبذلك تعتبر محاور الاستبانة صادقة لقياس ما وضعت له.

ولقياس مدى ثبات الاستبانة، الذي يعني أن تعطي الاستبانة نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه عدة مرات متتالية، بمعنى إلى أية درجة يعطي المقياس قراءات متقاربة عند كل مرة يستخدم فيها، أو ما هي درجة اتساقه، وانسجامه، واستمراريته عند تكرار استخدامه في أوقات مختلفة، استخدم الباحث معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha Coefficient)، من خلال طريقة التجزئة النصفية. الجدول رقم (٢) التالي يوضح نتائج قياس معامل ثبات الاستبانة:

الجدول رقم (٢): معامل ثبات الاستبانة

المجال	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية	
			الارتباط قبل	الارتباط بعد
المحور (١): معوقات المراجعة الالكترونية	١٢	.949	.791	.883
المحور (٢): جودة المراجعة الداخلية	٨	.947	.643	.777
جميع فقرات الاستبانة معاً	**٢٠**	.939*	.712	.821

*(إذا كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ أقرب إلى(١) يعتبر الاتساق الداخلي للمتغيرات كبير)

يتضح من الجدول رقم (٢) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كبيرة لكل متغيرات الدراسة حيث بلغت الدرجة الكلية لجميع فقرات الاستبانة (٠,٩٣٩) والدرجة الكلية للثبات (٠,٨٢١) مما يشير أن الاستبانة تتسم بدرجة كبيرة من الثبات.

٤,٥ إجراءات التحليل الإحصائي:

بعد جمع البيانات من الاستبانات، تم ترميزها وإدخالها إلى برنامج التحليل الإحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS Statistical Package for the Social Sciences). -وتم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات واختبار فرضيات الدراسة، وتشمل هذه الأساليب ما يلي:

- الإحصاء الوصفي: استخدام الإحصاء الوصفي لتلخيص ووصف خصائص عينة الدراسة والمتغيرات الرئيسية. يشمل ذلك حساب التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية. وقد ساعد هذه الإحصاءات في تقديم صورة واضحة عن واقع نظم المراجعة الداخلية الإلكترونية وتأثرها بجائحة كورونا من وجهة نظر المستجيبين.
- اختبار الثبات والموثوقية :تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لتقييم الاتساق الداخلي لأداة الدراسة (الاستبانة) والتأكد من موثوقيتها. كما تم إجراء اختبارات الصدق للتأكد من أن الأداة تقيس بالفعل ما صممت لقياسه.
- الإحصاء الاستدلالي: لاختبار فرضيات الدراسة والعلاقات بين المتغيرات، وقد تم استخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية الاستدلالية.

الجدول رقم (٣) التالي يلخص الاختبارات الإحصائية التي استخدمت في التحليل:

الجدول رقم (٣): الاختبارات الإحصائية التي استخدمت في التحليل

م	الاختبار المستخدم	مكونات الاختبار
١	قياس صدق متغيرات الدراسة	صدق الاتساق الداخلي من خلال (معامل ارتباط بيرسون) صدق البناء من خلال (معامل ارتباط بيرسون) طريقة ألفا كرونباخ
٢	قياس ثبات متغيرات الدراسة	طريقة الصدق الذاتي طريقة التجزئة النصفية معادلتي (سبيرمان براون وجتمان)
٣	التحليل الوصفي لمتغيرات (أبعاد ومحاور الدراسة)	الجداول التكرارية والنسب المئوية. الوسط الحسابي لمحك الدراسة. الوزن النسبي. الانحراف المعياري لمحك الدراسة.
٤	محك الدراسة	مقياس لي كيرت الخماسي.

٥	فرضيات الدراسة	اختبار "ت" لعينة واحدة (One Sample T-test) لاختبار متوسطات الإجابات لأبعاد ومحاور الاستبانة حول القيمة (٣) التي تعبر عن الدرجة المتوسطة. اختبار "ت" لعينتين مستقلتين (Independent Samples T-test). اختبار تحليل التباين الأحادي(ANOVA).

تم تفسير النتائج الإحصائية بعناية لتقديم إجابات واضحة لأسئلة الدراسة وتحقيق أهدافها، مع الأخذ في الاعتبار الدلالة الإحصائية والعملية للنتائج.

١. تحليل البيانات واختبار الفرضيات: التحليل الوصفي لعينة الدراسة:

الجدول رقم (٤) التالي يصف أفراد عينة الدراسة من الموظفين في السلك الحسابي والمالي والرقابة في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان) حسب المؤهلات العلمية لهم وسنوات خبرتهم العملية والمسمى الوظيفي لهم في المؤسسة التي يعملون بها:

جدول رقم (٤): التحليل الوصفي لأفراد عينة الدراسة

الوصف	التحليل	العدد	النسبة %
المؤهل العلمي	بكالوريوس	٤٧	٦٧
	ماجستير	١٦	٢٣
	دكتوراه	٧	١٠
	المجموع	٧٠	١٠٠
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	٦	٩
	٥ سنة وأقل من ١٠ سنوات	٨	١١
	١٠ سنة وأقل من ١٥ سنة	٣٢	٤٦
	١٥ سنة فأكثر	٢٤	٣٤
	المجموع	٧٠	١٠٠
المسمى الوظيفي	رئيس قسم	٣٨	٥٤
	محاسب	٢١	٣٠
	آخر	١١	١٦
	المجموع	٧٠	١٠٠

يتضح من خلال الجدول رقم (٤)، أن أفراد العينة يتمتعون بمؤهلات علمية جيدة تمكنهم من فهم محاور الاستبانة والإجابة الدقيقة عليها. كما يلاحظ الخبرة العالية لعينة الدراسة والمناصب الرفيعة التي يشغلونها، هذا أيضا يمكنهم من تعبئة الاستبانة بطريقة جيدة وبكفاءة عالية.

٢. تحليل محاور الدراسة:

أولاً: معوقات المراجعة الإلكترونية:

تُعد المراجعة الإلكترونية من الممارسات الحديثة التي تعزز كفاءة وفاعلية العمل الرقابي، غير أن تطبيقها في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة يواجه العديد من المعوقات، والتي تتفاوت في شدتها وانتشارها. الجدول رقم

(٥) التالي يوضح المعوقات التي تواجه المراجعة الإلكترونية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان) من وجهة نظر موظفي الدوائر الحسابية والمالية والرقابية:

جدول رقم (٥): معوقات المراجعة الإلكترونية

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
	أولاً: المعوقات التقنية:				
١.	ضعف البنية التحتية التكنولوجية: مثل نقص أجهزة الحاسوب، ضعف الاتصال بالإنترنت، أو عدم توفر أنظمة معلومات متكاملة.	٤,٥٥٧	0.931	1	كبيرة جدا
٢.	غياب الأنظمة الإلكترونية المتكاملة للمحاسبة والمراجعة	٤,٢١١	0.972	٣	كبيرة جدا
٣.	ضعف أمن المعلومات	٣,٥١١	0.903	١٢	كبيرة
	ثانياً: المعوقات الإدارية والتنظيمية:				
٤.	ضعف القناعة والدعم من الإدارات العليا	٤,١٩٣	0.883	٤	كبيرة جداً
٥.	عدم وضوح السياسات والإجراءات المتعلقة بالمراجعة الإلكترونية.	٣,٥٤٢	0.987	١١	كبيرة
٦.	غياب قاعدة بيانات موحدة ودقيقة.	٣,٦١١	0.880	١٠	كبيرة
	ثالثاً: المعوقات البشرية:				
٧.	نقص الكوادر المؤهلة في تكنولوجيا المعلومات والمراجعة الإلكترونية	٤,٣٥٦	0.895	٢	كبيرة جداً
٨.	مقاومة التغيير من قبل الموظفين أو المراجعين بسبب الخوف من التكنولوجيا أو فقدان الوظيفة.	٣,٧٨٩	0.830	٨	كبيرة
٩.	نقص الوعي بأهمية التحول الرقمي وفوائده في كشف الفساد وتحسين الكفاءة	٣,٨١١	0.843	٧	كبيرة
	رابعاً: المعوقات التشريعية والرقابية				
١٠.	قصور التشريعات المنظمة للتدقيق الإلكتروني.	3.929	0.922	٥	كبيرة
١١.	عدم توفر معايير مهنية وطنية للمراجعة الإلكترونية.	٣,٨٩٧	0.883	٦	كبيرة
١٢.	ضعف الرقابة الحكومية على تطبيق المعايير الرقمية	3.771	0.705	٩	كبيرة

من الجدول رقم (٥) يتضح أن ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، يأتي في مقدمة معوقات وتحديات المراجعة الإلكترونية (٤,٥٥٧) إذ تعاني معظم المؤسسات الحكومية في ولاية الجزيرة من تقادم الأجهزة، وضعف تغطية الإنترنت، وانقطاع التيار الكهربائي المتكرر، ما يحد من قدرة المراجعين على تنفيذ مهامهم إلكترونيًا. يلي ذلك، النقص الحاد في الكوادر المؤهلة في مجال المراجعة الإلكترونية (٤,٣٥٦)، حيث يفتقر العديد من المراجعين إلى المهارات التقنية المطلوبة، في ظل محدودية التدريب والتأهيل المهني في هذا المجال.

كما يمثل غياب الأنظمة المحاسبية المتكاملة تحديًا كبيرًا جدا (٤,٢١١)، حيث لا تزال العديد من المؤسسات تعتمد على الإجراءات اليدوية أو الأنظمة الجزئية غير المتكاملة، مما يصعب عملية جمع وتحليل البيانات إلكترونيًا. ومن المعوقات البارزة كذلك ضعف الدعم الإداري وغياب الإرادة المؤسسية للتحول الرقمي (٤,١٩٣)، إذ لا تولي بعض القيادات الإدارية اهتمامًا كافيًا لأهمية الرقمنة في تحسين جودة المراجعة والرقابة.

أما على الصعيد التشريعي، فإن قصور الأطر القانونية والتنظيمية يعد معوقًا بنيويًا (3.929)، حيث لا توجد لوائح أو تشريعات محلية واضحة تنظم أو تلزم باستخدام المراجعة الإلكترونية، إلى جانب غياب معايير مهنية وطنية

تُعنى بتوجيه العملية الرقابية الإلكترونية وفق ضوابط واضحة (٣,٨٩٧). كما أن ضعف الوعي الثقافي والتقني لدى بعض الموظفين (٣,٨١١) يؤدي إلى مقاومة التغيير، ويعيق تبني الأساليب الإلكترونية الحديثة (٣,٧٨٩).

ثانياً: جودة المراجعة الداخلية في ظل جائحة كرونا:

الجدول رقم (٦) التالي يوضح العوامل المؤثرة على جودة المراجعة الداخلية خلال فترة جائحة كرونا في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان) من وجهة نظر العاملين في المجال المحاسبي والمالي والرقابي:

جدول رقم (٦): العوامل المؤثرة على جودة المراجعة الداخلية في ظل جائحة كرونا

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
١.	التحول إلى العمل عن بُعد.	4.343	0.740	٢	كبيرة جداً
٢.	ضعف البنية التحتية التكنولوجية.	4.411	0.731	١	كبيرة جداً
٣.	القيود على الحركة والتنقل.	4.300	0.667	٣	كبيرة جداً
٤.	تغيير الأولويات المؤسسية (اهتمام أكثر بالصحة).	4.212	0.646	٤	كبيرة جداً
٥.	نقص الكوادر البشرية المؤهلة.	4.200	0.694	٥	كبيرة جداً
٦.	زيادة المخاطر والفساد المحتمل.	3.675	0.722	٨	كبيرة
٧.	قصور في الأنظمة والسياسات المرنة.	3.957	0.842	٦	كبيرة
٨.	ضعف التدريب والتأهيل المستمر.	3.897	0.816	٧	كبيرة
	جميع فقرات المحور معاً	4.019	0.429		كبيرة

أثّرت جائحة كورونا بشكل ملحوظ على جودة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية، خاصة في البيئات التي تعاني أصلًا من هشاشة في البنية المؤسسية والتقنية، مثل ولاية الجزيرة -السودان. وقد تباينت العوامل المؤثرة من حيث شدة التأثير، إلا أن ضعف البنية التحتية التكنولوجية جاء في مقدمة تلك العوامل (٤,٤١١)، حيث شكل عائقًا مباشرًا أمام تطبيق المراجعة الرقمية والعمل عن بُعد، في ظل محدودية أجهزة الحاسوب، وانقطاعات الكهرباء، وضعف شبكة الإنترنت.

ويأتي في المرتبة الثانية مباشرة التحول المفاجئ إلى العمل عن بُعد (4.343)، والذي فرض تحديات غير مسبوقة تتعلق بصعوبة الوصول إلى الوثائق والمستندات، وضعف التفاعل بين فرق المراجعة وباقي الإدارات، مما أثر على جودة الأدلة والمعلومات المتاحة. كما ساهمت القيود الصحية وقيود التنقل في إضعاف المراجعة الميدانية (4.300)، ومن ثم قلّصت من قدرة المراجعين على التحقق الفعلي من الأصول والعمليات.

كذلك، كان لتغيير أولويات المؤسسات الحكومية أثناء الأزمة دورٌ سلبي (٤,٢١٢)، حيث تم تحويل الموارد والاهتمام إلى مواجهة الجائحة، على حساب الوظائف الرقابية، مما أدى في بعض الحالات إلى تجميد أو تقليص دور وحدات المراجعة. يُضاف إلى ذلك نقص الكوادر البشرية المؤهلة نتيجة للإصابات أو الغياب (4.200)، ما قلل من جودة التنفيذ والاستجابة.

كما كشفت الجائحة عن ثغرات في الأنظمة والسياسات الداخلية، أبرزها غياب خطط الطوارئ الخاصة بالمراجعة، وعدم توفر أدلة إجرائية مرنة تتماشى مع ظروف الأزمات (3.957). وتزامن ذلك مع ضعف برامج التدريب والتأهيل المستمر (٣,٨٩٧)، مما حرم المراجعين من المهارات التقنية المطلوبة في ظل الانتقال إلى بيئة إلكترونية.

وأخيرًا، فقد أدت الأزمة إلى زيادة احتمالات الفساد وضعف الرقابة المالية (٣,٦٧٥)، نتيجة التسهيلات الطارئة وسرعة الإنفاق الحكومي دون مراجعة كافية، ما شكّل عبئًا إضافيًا على وحدات المراجعة الداخلية في ظل موارد محدودة.

٤,٦ اختبار فرضيات الدراسة:

١. الفرضية الأولى: وتنص الفرضية على ما يلي: **توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معوقات المراجعة الإلكترونية وجودة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان).**

تم اختبار الفرضية عن طريق إيجاد معاملات الارتباط باستخدام" معامل بيرسون للارتباط" لمعرفة ما إذا كان هناك علاقة بين معوقات المراجعة الإلكترونية وجودة المراجعة الداخلية. الجدول رقم (٧) التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (٧): معامل الارتباط بين معوقات المراجعة الإلكترونية وجودة المراجعة الداخلية.

الفرضية	معامل بيرسون	القيمة الاحتمالية(Sig.)
توجد علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين معوقات المراجعة الإلكترونية وجودة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان).	.526	0.000

من الجدول رقم (٧) أعلاه، يُلاحظ أن معامل الارتباط يساوي (٠,٥٢٦)، وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي (٠,٠٠٠) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وهذا يدل على رفض صحة الفرضية الصفرية، وتحقق الفرضية البديلة، أي أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معوقات المراجعة الإلكترونية وجودة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان).

٢. الفرضية الثانية: وتنص الفرضية على: **يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) بين معوقات المراجعة الإلكترونية وجودة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان).**

تم اختبار هذه الفرضية باستخدام تحليل الانحدار الخطي. الجدول رقم (٨) التالي يبين ذلك:

جدول رقم (٨) نتائج تحليل الانحدار المتعدد للمتغير التابع جودة المراجعة الداخلية

المتغيرات المستقلة	معاملات الانحدار	الخطأ المعيار	معامل الانحدار Beta	قيمة t	القيمة الاحتمالية sig.	مستوى الدلالة (٠,٠٥)
الثابت	2.194	.361		6.078	.000	دال
معوقات المراجعة الالكترونية	.486	.095	.526	5.096	.000	دالة
Model Summary				**تحليل التباين ANOVA**		
معامل الارتباط		.526		**قيمة اختبار F**		25.972
قيمة معامل التحديد R^2		.276		**القيمة الاحتمالية**		.000
قيمة معامل التحديد المعدل R^2		.266				

يتبين من الجدول رقم (٨) أعلاه، وأن معامل الارتباط يساوي (٠,٥٢٦)، ومعامل التحديد يساوي (٠,٢٧٦)، ومعامل التحديد المعدل يساوي (٠,٢٦٦)، مما يلاحظ بأن هناك أثراً ذا دلالة إحصائية عند مستوي الدالة (α≤.05) بين معوقات المراجعة الالكترونية وجودة المراجعة الداخلية.

وقد استطاع نموذج الانحدار أن يفسر ما نسبته (٢٦,٦٪) من مستوي جودة المراجعة الداخلية لدى العاملين في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة، أي أن معوقات المراجعة الالكترونية لها تأثير في مستوي جودة المراجعة الداخلية لدي العاملين في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان) محل الدراسة.

أما القيمة الباقية والبالغة (٧٣,٤٪) تعود لتأثير عوامل أخرى لم تدخل نموذج الانحدار، إضافة إلى أخطاء التقدير العشوائية، وهذا يعني أن هناك متغيرات مستقلة أخرى قد تلعب دوراً أساسياً في التأثير على مستوي جودة المراجعة الداخلية.

وفي السياق ذاته أظهرت نتائج التحليل أن المتغير المستقل معوقات المراجعة الالكترونية ذو دلالة إحصائية، أي أنه يؤثر في جودة المراجعة الداخلية.

وإن قيمة (F) بلغت (25.972) وهي داله إحصائياً عند مستوي (α≤.05)، مما يؤكد على معنوية نموذج الانحدار.

$$Y = \alpha + \beta x1 + \varepsilon$$

$$x1+ \varepsilon +.486\ Y =2.194$$

معادلة الانحدار هي: جودة المراجعة الداخلية = 2.194+.486* (معوقات المراجعة الالكترونية)

ووفق نموذج الانحدار السابق يتضح أنه باتخاذ التدابير اللازمة نحو تعزيز معوقات المراجعة الالكترونية، وتطبيق النموذج السابق للتنبؤ بالتحسين في جودة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان).

حيث أن:

كل تحسن قدره درجة واحدة في " معوقات المراجعة الالكترونية " يؤدي إلى زيادة مستوي تحسين جودة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة بمقدار(486.) درجة.

عليه، يمكن استنتاج عدم صحة الفرضية الصفرية، وبالمقابل تحقق الفرضية البديلة، أي أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α ≤ ٠,٠٥) بين معوقات المراجعة الإلكترونية وجودة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان).

٥. نتائج الدراسة:

من خلال الدراسة النظرية والميدانية للمؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان) لوصف حال المراجعة الإلكترونية والمراجعة الداخلية خلال فترة جائحة كرونا، يمكن استخلاص النتائج التالية:

١,٥ نتائج تتعلق بمعوقات المراجعة الإلكترونية بولاية الجزيرة (السودان):

تعاني المراجعة الإلكترونية بولاية الجزيرة (السودان) العديد من التحديات والصعوبات التي تمثل عائقا في وجه المراجعين لتنفيذ رقابة إلكترونية بكفاءة عالية، أهم هذه المعوقات حسب درجة حدتها:

١. ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، إذ تعاني معظم المؤسسات الحكومية في ولاية الجزيرة من تقادم الأجهزة، وضعف تغطية الإنترنت، وانقطاع التيار الكهربائي المتكرر.
٢. النقص الحاد في الكوادر المؤهلة في مجال المراجعة الإلكترونية، حيث يفتقر العديد من المراجعين إلى المهارات التقنية المطلوبة، في ظل محدودية التدريب والتأهيل المهني في هذا المجال.
٣. غياب الأنظمة المحاسبية المتكاملة، حيث لا تزال العديد من المؤسسات تعتمد على الإجراءات اليدوية أو الأنظمة الجزئية غير المتكاملة، مما يصعب عملية جمع وتحليل البيانات إلكترونيًا.
٤. ضعف الدعم الإداري وغياب الإرادة المؤسسية للتحول الرقمي، إذ لا تولي بعض القيادات الإدارية اهتمامًا كافيًا لأهمية الرقمنة في تحسين جودة المراجعة والرقابة.
٥. قصور الأطر القانونية والتنظيمية يعد معوقًا بنيويًا، حيث لا توجد لوائح أو تشريعات محلية واضحة تنظم أو تلزم باستخدام المراجعة الإلكترونية.
٦. غياب معايير مهنية وطنية تُعنى بتوجيه العملية الرقابية الإلكترونية وفق ضوابط واضحة.
٧. ضعف الوعي الثقافي والتقني لدى بعض الموظفين يؤدي إلى مقاومة التغيير، ويعيق تبني الأساليب الإلكترونية الحديثة.

تُظهر الدراسة الحالية أن المراجعة الإلكترونية في ولاية الجزيرة (السودان) تواجه تحديات كبيرة، أبرزها ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، نقص الكوادر المؤهلة، غياب الأنظمة المحاسبية المتكاملة، ضعف الدعم الإداري، قصور الأطر القانونية والتنظيمية، غياب المعايير المهنية الوطنية، وضعف الوعي الثقافي والتقني. عند مقارنة هذه النتائج بالدراسات السابقة، نجد نقاط اتفاق واختلاف:

اتفقت الدراسة الحالية مع كثير من الدراسات السابقة في:

ضعف البنية التحتية وتكنولوجيا المعلومات: تتفق الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة حول أهمية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وتأثيرها على جودة وكفاءة التدقيق. دراسات مثل أبو حصيرة (٢٠١٥)، نور الدين وعلون (٢٠١٥)، القاضي (٢٠١٦)، ورواق (٢٠١٦) جميعها أشارت إلى الأثر الإيجابي لاستخدام أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة وتكنولوجيا المعلومات على كفاءة وجودة التدقيق الداخلي. كما أن دراسة عشي (٢٠١٦) ودراسة جبار (٢٠١٧) أشارتا إلى أن المؤسسات الجزائرية تطبق جودة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأبعادها المختلفة ولكن بنسب متفاوتة، وأن عدم وجود تأثير قوي لتكنولوجيا المعلومات على كفاءة التدقيق الداخلي قد يعود إلى نسبة الاستغلال الضئيلة، مما يدعم فكرة أن ضعف البنية التحتية أو عدم استغلالها الأمثل يمثل عائقًا.

نقص الكوادر المؤهلة والتدريب: أشارت الدراسة الحالية إلى النقص الحاد في الكوادر المؤهلة. تتفق هذه النتيجة مع دراسة بولخوة (٢٠١٦) التي أكدت أن تدريب المدققين على استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق يؤدي إلى تحسين جودة وفعالية التدقيق. كما أن دراسة لزرق (٢٠١٩) شددت على ضرورة مسايرة المدققين الداخليين للتطورات التكنولوجية، مما يعني أن نقص التأهيل يمثل عائقًا مشتركًا.

غياب الأنظمة المحاسبية المتكاملة: يتفق هذا المعوق مع ما أشارت إليه دراسات مثل أبو حصيرة (٢٠١٥) ونور الدين وعلون (٢٠١٥) وزوينة وصارة (٢٠٢٠) ويخلف وطرشي (٢٠٢٠) حول أهمية أنظمة المعلومات

المحاسبية المحوسبة والإلكترونية في تحسين كفاءة وجودة التدقيق الداخلي. فغياب هذه الأنظمة أو عدم تكاملها يعيق بشكل مباشر عملية المراجعة الإلكترونية.

من ناحية أخرى فقد اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث:

ضعف الدعم الإداري وغياب الإرادة المؤسسية: لم تتناول الدراسات السابقة بشكل مباشر ضعف الدعم الإداري أو غياب الإرادة المؤسسية كمعوق رئيسي للمراجعة الإلكترونية بنفس القدر من التفصيل الذي تناولته الدراسة الحالية. تركز معظم الدراسات السابقة على الجوانب التقنية والفنية، بينما تسلط الدراسة الحالية الضوء على البعد الإداري والمؤسسي كعامل حاسم في نجاح التحول الرقمي للمراجعة.

قصور الأطر القانونية والتنظيمية وغياب المعايير المهنية الوطنية: لم تتطرق الدراسات السابقة بشكل واضح إلى قصور الأطر القانونية والتنظيمية أو غياب المعايير المهنية الوطنية كمعوقات للمراجعة الإلكترونية. هذا قد يعكس اختلاف البيئات التشريعية والتنظيمية بين الدول التي أجريت فيها الدراسات السابقة (مثل فلسطين، الجزائر، الأردن) والبيئة السودانية التي تركز عليها الدراسة الحالية. هذا الجانب يمثل فجوة بحثية مهمة تسدها الدراسة الحالية.

ضعف الوعي الثقافي والتقني ومقاومة التغيير: على الرغم من أن بعض الدراسات السابقة أشارت إلى أهمية تدريب المدققين، إلا أنها لم تتناول بشكل صريح ضعف الوعي الثقافي والتقني ومقاومة التغيير كمعوقات رئيسية بنفس القدر من التفصيل الذي تناولته الدراسة الحالية. هذا يشير إلى أن الدراسة الحالية تقدم منظورًا أوسع يشمل الجوانب الثقافية والسلوكية للموظفين.

٥,٢ نتائج تتعلق بالعوامل المؤثرة على جودة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان) خلال فترة تفشي جائحة كرونا:

خلال فترة انتشار جائحة كرونا في ولاية الجزيرة (السودان) تأثرت المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية بالولاية سلبا نتيجة لعدة عوامل كان لها الدور الكبير في تدني مستوى جودة المراجعة الداخلية، تمثلت هذه العوامل في:

١. ضعف البنية التحتية التكنولوجية، حيث شكل عائقًا مباشرًا أمام تطبيق المراجعة الرقمية والعمل عن بُعد، في ظل محدودية أجهزة الحاسوب، وانقطاعات الكهرباء، وضعف شبكة الإنترنت.
٢. التحول المفاجئ إلى العمل عن بُعد، والذي فرض تحديات غير مسبوقة تتعلق بصعوبة الوصول إلى الوثائق والمستندات، وضعف التفاعل بين فرق المراجعة وباقي الإدارات، مما أثر على جودة الأدلة والمعلومات المتاحة.
٣. ساهمت القيود الصحية وقيود التنقل في إضعاف المراجعة الميدانية، ومن ثم قلّصت من قدرة المراجعين على التحقق الفعلي من الأصول والعمليات.
٤. تغيير أولويات المؤسسات الحكومية أثناء الأزمة، حيث تم تحويل الموارد والاهتمام إلى مواجهة الجائحة، على حساب الوظائف الرقابية، مما أدى في بعض الحالات إلى تجميد أو تقليص دور وحدات المراجعة.
٥. نقص الكوادر البشرية المؤهلة نتيجة للإصابات أو الغياب، ما قلل من جودة التنفيذ والاستجابة.

تُبرز الدراسة الحالية عدة عوامل أثرت سلبًا على جودة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة خلال جائحة كورونا، وهي ضعف البنية التحتية التكنولوجية، التحول المفاجئ للعمل عن بُعد، القيود الصحية

وقيود التنقل، تغيير أولويات المؤسسات، ونقص الكوادر البشرية المؤهلة. عند مقارنة هذه النتائج بالدراسات السابقة، نجد نقاط اتفاق واختلاف:

فقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة فيما يتعلق ب:

ضعف البنية التحتية التكنولوجية: تتفق هذه النتيجة مع ما ورد في الجزء الأول من الدراسة الحالية حول معوقات المراجعة الإلكترونية، وتدعمها الدراسات السابقة التي تؤكد على أهمية تكنولوجيا المعلومات في كفاءة التدقيق (أبو حصيرة، ٢٠١٥؛ نور الدين وعلون، ٢٠١٥؛ القاضي، ٢٠١٦؛ رواق، ٢٠١٦؛ مصطفى، ٢٠١٩؛ يخلف وطرشي، ٢٠٢٠؛ مغدوري ومحمد، ٢٠٢١). فضعف هذه البنية يمثل عائقًا مزدوجًا، سواء في المراجعة الإلكترونية أو في التكيف مع ظروف العمل عن بُعد.

تأثير الجائحة على عملية التدقيق: تتفق الدراسة الحالية بشكل كبير مع دراسة كفوس (٢٠٢٠) التي هدفت إلى تسليط الضوء على تداعيات جائحة كورونا على عملية التدقيق. فقد بينت دراسة كفوس أن الوباء لديه القدرة على التأثير بشكل كبير على الطريقة التي يتم بها إجراء عملية التدقيق، مما يستدعي تعديل خطة التدقيق وتطوير إجراءات بديلة لجمع أدلة التدقيق. هذا يدعم نتائج الدراسة الحالية حول تأثير التحول المفاجئ للعمل عن بُعد والقيود الصحية على المراجعة الميدانية وصعوبة الوصول إلى الوثائق.

نقص الكوادر البشرية المؤهلة: تتسق هذه النتيجة مع ما ذكرته الدراسة الحالية في معوقات المراجعة الإلكترونية، وتدعمها الدراسات التي تؤكد على أهمية الكفاءة والتدريب للمدققين (بولخوة، ٢٠١٦؛ لزرق، ٢٠١٩). فالنقص في الكوادر المؤهلة، سواء بسبب الإصابات أو الغياب، يؤثر سلبًا على جودة التنفيذ والاستجابة في ظل الظروف الاستثنائية.

لكن بالمقابل لم تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث:

التحول المفاجئ للعمل عن بُعد والقيود الصحية وقيود التنقل: على الرغم من أن دراسة كفوس (٢٠٢٠) أشارت إلى تداعيات الجائحة، إلا أن الدراسة الحالية تفصل بشكل أكبر في التحديات المحددة التي فرضها التحول المفاجئ للعمل عن بُعد، مثل صعوبة الوصول إلى الوثائق وضعف التفاعل، بالإضافة إلى تأثير القيود الصحية وقيود التنقل على المراجعة الميدانية. هذه التفاصيل قد تكون أكثر خصوصية للبيئة السودانية وظروفها.

تغيير أولويات المؤسسات الحكومية: لم تتناول الدراسات السابقة بشكل مباشر تغيير أولويات المؤسسات الحكومية وتحويل الموارد والاهتمام إلى مواجهة الجائحة على حساب الوظائف الرقابية. هذا الجانب يعكس تأثيرًا إداريًا واستراتيجيًا للجائحة على وظيفة المراجعة الداخلية، وهو ما يميز الدراسة الحالية في تحليلها للعوامل المؤثرة.

٥,٣ نتائج تتعلق بنتيجة اختبار فرضيات الدراسة:

١. توجد علاقة ارتباطية بين معوقات المراجعة الإلكترونية ومستوى جودة المراجعة الداخلية.
٢. تؤثر معوقات المراجعة الإلكترونية على جودة المراجعة الداخلية لكن النتائج أظهرت أنه ليس المتغير الوحيد الذي يؤثر على جودة المراجعة الداخلية فهنالك متغيرات أخرى ذات تأثير كبير على جودة المراجعة الداخلية.

أظهرت الدراسة الحالية وجود علاقة ارتباطية بين معوقات المراجعة الإلكترونية ومستوى جودة المراجعة الداخلية، وأن معوقات المراجعة الإلكترونية تؤثر على جودة المراجعة الداخلية ولكنها ليست المتغير الوحيد. عند مقارنة هذه النتائج بالدراسات السابقة، نجد نقاط اتفاق واختلاف:

اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في وجود تأثير لتكنولوجيا المعلومات على جودة التدقيق. فمعظم الدراسات السابقة التي تناولت أثر استخدام أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة وتكنولوجيا المعلومات على كفاءة وجودة التدقيق الداخلي. دراسات مثل أبو حصيرة (٢٠١٥)، نور الدين وعلون (٢٠١٥)، القاضي (٢٠١٦)، رواق (٢٠١٦)، بولخوة (٢٠١٦)، مصطفى (٢٠١٩)، لزرق (٢٠١٩)، زوينة وصارة (٢٠٢٠)، يخلف وطرشي (٢٠٢٠)، ومغدوري ومحمد (٢٠٢١) جميعها توصلت إلى وجود أثر إيجابي لتكنولوجيا المعلومات على جودة وكفاءة التدقيق. هذا يدعم الفرضية الأولى للدراسة الحالية حول وجود علاقة ارتباطية بين معوقات المراجعة الإلكترونية (التي تشمل جوانب تكنولوجية) وجودة المراجعة الداخلية.

من ناحية مقابلة، وبينما تؤكد الدراسات السابقة على الأثر الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات، فإن الدراسة الحالية تضيف بُعدًا مهمًا وهو أن معوقات المراجعة الإلكترونية ليست المتغير الوحيد الذي يؤثر على جودة المراجعة الداخلية. هذا يشير إلى أن هناك عوامل أخرى، مثل تلك المتعلقة بجائحة كورونا (التي تم مناقشتها في الجزء الثاني)، تلعب دورًا في تحديد جودة المراجعة الداخلية. هذا التمييز يضيف عمقًا لتحليل الدراسة الحالية، حيث لا تقتصر على الجانب التكنولوجي فقط، بل تأخذ في الاعتبار الظروف البيئية والاستثنائية.

يتضح من نتائج الدراسة الحالية على أهمية تكنولوجيا المعلومات والبنية التحتية في دعم عمليات المراجعة، وتتسق مع الدراسات السابقة في هذا الجانب. ومع ذلك، تتميز الدراسة الحالية بتسليط الضوء على معوقات إضافية لم تتناولها الدراسات السابقة بنفس القدر من التفصيل، مثل ضعف الدعم الإداري، قصور الأطر القانونية، وضعف الوعي الثقافي، بالإضافة إلى التأثيرات الفريدة لجائحة كورونا على المراجعة الداخلية. هذه الجوانب تبرز الفجوة البحثية التي سدتها الدراسة الحالية وتقدم إسهامًا جديدًا في فهم التحديات التي تواجه المراجعة الإلكترونية والداخلية في سياق بيئي واقتصادي محدد.

٦. الخاتمة والخلاصة والمضامين:

٦,١ الخلاصة والمضامين:

بالمقارنة بهذه الدراسة فقد أظهرت الدراسات السابقة اتفاقًا عامًا على الأثر الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات والأنظمة المحوسبة على كفاءة وجودة التدقيق الداخلي، كما في دراسات (أبو حصيرة، ٢٠١٥) و(القاضي، ٢٠١٦) و(مغدوري ومحمد، ٢٠٢١)، التي بينت أن استخدام نظم المعلومات المحاسبية يسهم في تحسين التخطيط لعمليات التدقيق، وسرعة ودقة معالجة البيانات، وتقليل التكاليف والجهد المبذول. وقد أكدت دراسات أخرى مثل (زوينة وصارة، ٢٠٢٠) و(يخلف وطرشي، ٢٠٢٠) أن جودة التدقيق الداخلي تتأثر إيجابًا بتبني الأدوات التكنولوجية والمهارات الرقمية لدى المدققين.

بالمقابل بعض الدراسات – مثل (جبار، ٢٠١٧) و(رجم، ٢٠٢١) – أظهرت أن التأثير الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات قد يكون محدودًا أو غير قوي في بعض المؤسسات، بسبب ضعف الاستغلال الفعلي لتلك التقنيات أو غياب التدريب الكافي، ما يعكس وجود فجوة بين الإمكانيات التقنية النظرية والاستخدام الفعلي على أرض الواقع.

وفي حين ركزت معظم الدراسات السابقة على البيئة التشغيلية الطبيعية، تميزت دراسة (كفوس، ٢٠٢٠) بطرحها لتداعيات جائحة كورونا على عملية التدقيق، لكنها لم تتوسع في تحليل أثر الأزمة على نظم المراجعة الإلكترونية كمنظومة متكاملة، وإنما ركزت على ضرورة تعديل خطة التدقيق لمواجهة الظروف غير العادية. حاولت الدراسة الحالية سد الفجوة من خلال دمج بُعدين مهمين هما: الأزمات العالمية (جائحة كورونا) ونظم المراجعة الإلكترونية في المؤسسات الحكومية. وقد أظهرت نتائج تعكس تأثر كفاءة وفعالية نظم المراجعة الإلكترونية في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة تأثرًا مباشرًا بفعل تداعيات جائحة كورونا، خاصة من حيث البنية التحتية التقنية، وسرعة

التكيف، والجاهزية المؤسسية ووجود تفاوت في استجابة المؤسسات الحكومية للأزمة بناءً على مستوى تبني التكنولوجيا وتدريب المراجعين على العمل الإلكتروني. كما أكدت الدراسة الحالية على أهمية التخطيط الاستباقي والتحول الرقمي المستدام، بما يضمن استمرارية نظم المراجعة الإلكترونية في ظروف الطوارئ.
وعليه، تضيف الدراسة الحالية بعدًا جديدًا للمعرفة من خلال تقييم أداء النظم الإلكترونية في بيئة الأزمات، مما يجعل نتائجها ذات قيمة نظرية وتطبيقية، خاصة في سياق دعم التحول الرقمي للرقابة الحكومية.
يمكن القول إن جائحة كورونا كشفت عن هشاشة أنظمة المراجعة الداخلية في المؤسسات الحكومية في ولاية الجزيرة (السودان). هذه النتيجة يمكن تعميمها على المؤسسات الحكومية في السودان ككل، وبما أنه أحد الدول النامية يمكن تعميم هذه النتيجة على جميع الدول النامية. حيث يواجه المراجعون تحديات تتعلق بالتحول الرقمي، والاستجابة السريعة، وتوفير الأدوات التقنية، إضافة إلى ضعف التشريعات الداعمة للمراجعة في ظروف الطوارئ.

٦,٢ الخاتمة:

سعت هذه الدراسة إلى استكشاف واقع المراجعة في المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة (السودان)، في ظل تحديين متزامنين: التحول الرقمي البطيء، والأثر المفاجئ لجائحة كورونا. وقد كشفت الدراسة عن حقيقة راسخة مفادها أن جودة وظيفة المراجعة الداخلية ترتبط ارتباطًا وثيقًا بمدى قدرتها على التكيف مع المتغيرات التكنولوجية والظروف الطارئة.

لقد أثبتت نتائج الدراسة صحة الفرضية الأولى، حيث تبين وجود علاقة ارتباطية واضحة بين المعوقات التي تواجه المراجعة الإلكترونية وتدني مستوى جودة المراجعة الداخلية. فضعف البنية التحتية التكنولوجية، والنقص الحاد في الكوادر المؤهلة، وغياب الأطر القانونية الداعمة، لم تكن مجرد عقبات فنية، بل شكلت قيودًا هيكلية حدّت من قدرة المراجعين على أداء مهامهم بكفاءة وفعالية. وقد جاءت جائحة كورونا لتفاقم هذا الوضع، حيث كشفت الأزمة عن هشاشة الأنظمة القائمة وعجزها عن دعم استمرارية الأعمال الرقابية عن بعد، مما أضعف من قدرة المراجعين على الوصول إلى الأدلة والتحقق من العمليات، وهو ما أثر سلبًا على جودة تقاريرهم.

ومع ذلك، فقد أظهرت الدراسة نتيجة أكثر عمقًا وتعقيدًا عند اختبار الفرضية الثانية. فرغم التأثير الجوهري لمعوقات المراجعة الإلكترونية، إلا أنها ليست المتغير الوحيد الذي يحكم جودة المراجعة الداخلية. لقد اتضح أن عوامل أخرى مثل دعم الإدارة العليا، واستقلالية المراجع، وتغيير أولويات المؤسسة أثناء الأزمات، تلعب دورًا لا يقل أهمية. فالجائحة لم تؤثر فقط على الأدوات، بل أثرت أيضًا على الأشخاص والأولويات، حيث تم تهميش الدور الرقابي لصالح إدارة الأزمة، مما يؤكد أن جودة المراجعة هي محصلة لتفاعل مركب بين القدرات التقنية، والبيئة التنظيمية، والإرادة المؤسسية.

بناءً على هذه النتائج، توصي الدراسة بضرورة تبني نهج متكامل لا يقتصر على الحلول التقنية. يجب على المؤسسات الحكومية بولاية الجزيرة وضع خطة استراتيجية للتحول الرقمي تبدأ بالاستثمار في البنية التحتية الأساسية، وتوفير التدريب المكثف والمستمر للمراجعين لردم الفجوة المعرفية في مجال المراجعة الإلكترونية وأمن المعلومات. وعلى المستوى التشريعي، لا بد من الإسراع في إصدار لوائح ومعايير وطنية تنظم المراجعة الإلكترونية وتمنحها الحجية القانونية اللازمة. كما يتوجب على القيادات الإدارية تعزيز ثقافة الدعم المؤسسي لوظيفة المراجعة، وضمان استقلاليتها وتوفير الموارد اللازمة لها، حتى في أوقات الأزمات، إدراكًا لدورها الحيوي في حماية المال العام وتعزيز الشفافية.

وأخيرًا، تفتح هذه الدراسة آفاقًا لأبحاث مستقبلية يمكن أن تتناول الموضوع من زوايا مختلفة. يُقترح إجراء دراسات مقارنة لتقييم أثر التحول الرقمي على جودة المراجعة بين القطاعين العام والخاص في السودان. كما يمكن البحث في مدى فاعلية برامج التدريب الحالية في تلبية الاحتياجات الفعلية للمراجعين الإلكترونيين. ومن المهم أيضًا تحليل العلاقة بين مستوى النضج الرقمي للمؤسسة ومستوى مخاطر الاحتيال المالي، خاصة في فترات ما بعد الأزمات.

المصادر والمراجع:

أولا: العربية:

أبو حصيرة، محمد. (٢٠١٥). أثر استخدام أنظمة المعلومات المحاسبية المحوسبة على كفاءة التدقيق الداخلي: دراسة حالة: شركات الاتصالات العاملة في قطاع غزة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية.

بخيت، عبد الله أحمد. (٢٠٢١). تأثير نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على كفاءة المراجعة الداخلية. مجلة الاقتصاد الإسلامي، ٤٥(٢)، ١٢٣–١٤٢.

بولخوة، زبيدة. (٢٠١٦). التدقيق الداخلي باستخدام تكنولوجيا المعلومات" سير عملية التدقيق بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في مؤسسة نفطال" (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة أم البواقي، الجزائر.

جبار، ماسينيسا. (٢٠١٧). تقييم أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على كفاءة التدقيق الداخلي " دراسة حالة على عينة من المؤسسات النفطية" (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.

رجم، حليمة. (٢٠٢١). مساهمة تكنولوجيا المعلومات في كفاءة التدقيق في المؤسسات الجزائرية. مجلة الباحث، ٩(١)، ٢١٠–٢٢٩.

رواق، هناء. (٢٠١٦). تأثير تكنولوجيا المعلومات على جودة التدقيق الداخلي "دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية" (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة محمد بوضياف، الجزائر.

زوينة، راضية.، وصارة، فاطمة. (٢٠٢٠). دور نظام المعلومات المحاسبي الإلكتروني في تحسين عملية التدقيق الداخلي. مجلة دراسات اقتصادية، ٨(٢)، ١٣٣–١٥٠.

صالح، محمد عبد السلام. (٢٠١٨). المراجعة الداخلية: الأسس النظرية والتطبيقية. دار اليازوري العلمية.

شطناوي، طلال عبد الكريم. (٢٠١٧). المراجعة في ظل بيئة نظم المعلومات المحوسبة. دار وائل للنشر والتوزيع.

عبد الغني، أحمد مصطفى. (٢٠٢٠). تكنولوجيا المعلومات وأثرها على جودة المراجعة الداخلية. مجلة دراسات محاسبية ومالية، ١٢(١)، ٦٥–٨٢.

عشي، بدر. (٢٠١٦). جودة تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثرها في كفاءة التدقيق الداخلي بالمؤسسة الوطنية للأشغال في الأبار ENTP(رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة قاصدي مرباح، الجزائر.

عياصرة، نضال. (٢٠٢١). المهارات الرقمية اللازمة للمراجعين في البيئة الإلكترونية. المجلة الأردنية في العلوم الإدارية، ١٨(٢)، ١٤٥–١٦٢.

غزال، ياسر. (٢٠١٩). المراجعة الإلكترونية في البيئة الرقمية الحديثة. مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، ٣٥(٤)، ٢٠١–٢٢٢.

القاضي، محمد. (٢٠١٦). أثر نظام المعلومات المحاسبية على جودة التدقيق الداخلي "دراسة ميدانية على المستشفيات الأردنية الخاصة" (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

كفوس، حكيم. (٢٠٢٠). تداعيات جائحة كورونا على عملية التدقيق. مجلة العلوم الاقتصادية، جامعة سطيف، ١٢(٣)، ٩٨–١١٦.

الكبيسي، جمال عبد الله. (٢٠١٨). نظم المعلومات المحاسبية: مدخل نظري وتطبيقي. دار الحامد للنشر والتوزيع.

لزرق، محمد. (٢٠١٩). أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال على التدقيق الداخلي للحد من التأثير السلبي للإبداع المحاسبي. مجلة المحاسبة التدقيق والمالية، (١).

محمود، روكاز. (٢٠٢٠). أثر استخدام تقنيات المعلومات على التدقيق الداخلي " دراسة ميدانية على جامعة صلاح الدين). المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (١١).

مصطفى، ساره. (٢٠١٩). أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات على تحقيق جودة التدقيق ومخاطر استخدامها. مجلة أرصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية، (٢).

مغدوري، أم الخير.، ومحمد، دليلة. (٢٠٢١). دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة التدقيق الداخلي. مجلة العلوم المالية والمحاسبية، ٦(٢)، ١٧٠–١٨٨.

النوري، خالد عبد الرحمن. (٢٠١٩). أمن نظم المعلومات في ظل التحول الرقمي. المجلة العراقية للعلوم الإدارية، ١٥(٣)، ٨٩–١٠٥.

نور الدين، أحمد.، وعلون، محمد. (٢٠١٥). أثر استخدام أنظمة التشغيل الالكتروني للبيانات المحاسبية على التدقيق الداخلي. مجلة الباحث الاقتصادي، (٣).

العمري، فهد بن سليمان. (٢٠٢٠). مقارنة بين أساليب المراجعة التقليدية والإلكترونية في القطاع الحكومي السعودي. مجلة العلوم الإدارية والمالية، ١٠(١)، ٧٧–٩٤.

يخلف، صفية.، وطرشي، محمد. (٢٠٢٠). دور التدقيق الإلكتروني في تحسين جودة ممارسة مهنة التدقيق الداخلي وأثرها على تعظيم القيمة للأطراف المستفيدة من حوكمة الشركات. مجلة البشائر الاقتصادية، ٦(٢)، ٧٦٣–٧٧٩

ثانياً: الأجنبية:

Mitroff, I. I. (2005). Why some companies emerge stronger and better from a crisis. AMACOM.

Pearson, C. M., & Clair, J. A. (1998). Reframing crisis management. Academy of Management Review, 23(1), 59–76.

United Nations. (2021). The role of digital government in COVID-19 response and recovery.

World Health Organization. (2020). Coronavirus disease (COVID-19) pandemic reports.