



**Tikrit Journal of Administrative
and Economic Sciences**
مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

EISSN: 3006-9149

PISSN: 1813-1719



**The Impact of Digital Transformation on the Quality of Internal
Auditing: The Mediating Role of Digital Governance in Iraqi Industrial
Companies**

Heba Al-Rabie*^A, Osamah Abdul Munim^A, Lama Basheer Al-Sumaidaie^B

^A Jerash University

^B Tikrit University

Keywords:

Digital Transformation, Internal Audit
Quality, Digital Governance, Iraqi
Industrial Companies

Article history:

Received 25 Dec. 2024
Accepted 10 Jan. 2025
Available online 25 Jun. 2025

©2023 College of Administration and Economy, Tikrit
University. THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE
UNDER THE CC BY LICENSE

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



*Corresponding author:

Heba Al-Rabie

Jerash University



Abstract: This study aimed to explore the impact of digital transformation on the quality of internal auditing, with a focus on the mediating role of digital governance in Iraqi industrial companies. To achieve the study's objectives, the descriptive-analytical method was employed. The study population consisted of Iraqi industrial companies, totaling 79 companies, according to the Iraq Industrial Directory. The study was conducted across all Iraqi industrial companies representing the study population, using a survey strategy. The unit of analysis included employees in senior and middle management within finance, internal audit, and information technology departments, in addition to internal auditors and accountants in Iraqi industrial companies. For data analysis and hypothesis testing, the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS V.20) was used. After conducting the statistical analysis, the study yielded several key findings, the most prominent of which is that digital transformation—across its dimensions (digital strategy, digital operations, digital technology)—influences the quality of internal auditing, with digital governance serving as a mediating variable in Iraqi industrial companies. This indicates an integrative relationship between digital transformation, digital governance, and internal audit quality. Digital transformation contributes to the application of governance principles and rules by adopting systems that enable the tracking of processes and decisions, providing advanced analytical tools, and employing techniques for risk prediction and monitoring. These factors enhance auditors' ability to conduct accurate and effective assessments, thus reducing errors and improving the reliability of processes and control procedures. The study also recommended several actions, the most important of which is the necessity for Iraqi industrial companies to utilize advanced digital tools and technologies to automate their control processes, thereby improving the efficiency and accuracy of internal auditing operations while ensuring alignment with digital governance requirements.

أثر التحول الرقمي في جودة التدقيق الداخلي: الدور الوسيط الحوكمة الرقمية في الشركات الصناعية العراقية

لمى بشير الصميدعي
جامعة تكريت

اسامة عبد المنعم
جامعة جرش

هبة الربيع
جامعة جرش

المستخلص

هدفت هذه الدراسة للتعرف على أثر التحول الرقمي في جودة التدقيق الداخلي - الدور الوسيط الحوكمة الرقمية في الشركات الصناعية العراقية ولتحقيق أهداف الدراسة تم إتباع المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من من الشركات الصناعية العراقية، وعددها (79) شركة، وذلك حسب دليل العراق الصناعي وقد تم تطبيق الدراسة على جميع الشركات الصناعية العراقية الممثلة لمجتمع الدراسة، وذلك بتطبيق استراتيجيات المسح. وتكونت وحدة التحليل من العاملين في الإدارات العليا والوسطى في دوائر المالية والتدقيق الداخلي وتكنولوجيا المعلومات فضلا عن المدققين الداخليين والمحاسبين في الشركات الصناعية العراقية. ولغرض تحليل بيانات الدراسة واختبار الفرضيات تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية الإصدار (Statistical Package for Social Sciences- SPSS V. 20)، وبعد إجراء التحليل الإحصائي أظهرت الدراسة مجموعة من النتائج كانت أبرزها يؤثر التحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في جودة التدقيق الداخلي في ظل وجود الحوكمة الرقمية كمتغير وسيط في الشركات الصناعية العراقية، وهذا يدل على وجود علاقة تكاملية بين التحول الرقمي والحوكمة الرقمية وجودة التدقيق الداخلي، إذ يسهم التحول الرقمي في تطبيق مبادئ وقواعد الحوكمة من خلال اعتماد أنظمة تتيح تتبع العمليات والقرارات وتوفير أدوات تحليل متطورة وتقنيات التنبؤ بالمخاطر ورصدها مما يزيد من قدرة المدققين على إجراء تقييمات دقيقة وفاعلة ومن ثم التقليل من الأخطاء وتعزيز موثوقية العمليات والإجراءات الرقابية. كما أوصت الدراسة بمجموعة من التوصيات من أبرزها ضرورة استخدام الشركات الصناعية العراقية أدوات وتقنيات رقمية متطورة في أتمتة عملياتها الرقابية مما يسهم في تحسين كفاءة ودقة عمليات التدقيق الداخلي مع ضمان توافقها مع متطلبات الحوكمة الرقمية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، جودة التدقيق الداخلي، الحوكمة الرقمية، الشركات الصناعية

العراقية

المقدمة

على مدار العقد الماضي، شهد المجال الاقتصادي طفرة هائلة في تطوير التقنيات الحديثة، مما أتاح فرصاً جديدة غير مسبوقة في عالم الصناعة. فقد سمحت هذه التقنيات بتحويل العمليات البطيئة والمعتمدة على التدخل اليدوي، والتي كانت معرضة للأخطاء، إلى عمليات مؤتمتة تعمل بكفاءة وسرعة، ويُعرف هذا التحول بالرقمنة، وقد كان له دور حاسم في تحقيق نجاحات كبيرة في مختلف الصناعات من خلال الاعتماد على العمليات الآلية، إذ تسهم الرقمنة في تعزيز نماذج الأعمال بزيادة سرعة الإنتاج وتحسين مستوى الخدمة المقدمة للعملاء، عبر تخصيص الخدمات بشكل أكثر دقة.

وتتمثل الفكرة الأساسية للرقمنة في تحويل جميع أشكال التواصل، سواء المكتوبة أو الشفهية، إلى رسائل إلكترونية واضحة وسهلة الفهم بالنسبة للجميع. ويجري تحقيق هذا التحول باستخدام شبكات الأعمال والشبكات اللاسلكية، مما يتيح للشركات، خاصة الصناعية منها، إتمام عملياتها بمرونة وسهولة عبر الإنترنت وأجهزة الهواتف الذكية، ومن ثم رفع كفاءة العمل وتقديم خدمات عالية الجودة للعملاء والشركاء التجاريين (Saidat et al., 2023).

يمكن النظر إلى التحول الرقمي بعدة نقلة نوعية من النماذج التقليدية إلى عصر الاتصال الإلكتروني والتكنولوجيا الحديثة، مما يفتح مجالات واسعة للابتكار، التطوير، وتحسين الكفاءة التشغيلية، ويدعم نجاح الشركات في الأسواق الحديثة، وتلعب الرقمنة دورًا محوريًا في تعزيز جهود المدققين الداخليين، كما ترفع مستويات الأمان في العديد من القطاعات الحيوية، وعلى رأسها قطاع الصناعة، مما يضمن حماية أكبر وفعالية محسنة في إدارة العمليات (الحداد، 2022).

أحدث التحول الرقمي باتجاه الحوكمة الرقمية سلسلة من التغيرات العميقة على مفهوم الخدمة العامة، إذ أعاد تشكيل أساليب تقديمها بشكل أكثر شفافية وفعالية، وقد تجلت هذه التغيرات بشكل خاص في الدور الوقائي للحوكمة الرقمية في مكافحة الفساد الإداري، من خلال تعزيز الرقابة ورفع مستوى الشفافية في العمليات الإدارية، فقد أصبح بإمكان الشركات بفضل تطبيقات الحوكمة الرقمية مراقبة الأداء واتخاذ قرارات تعتمد على البيانات، مما يساعد في تقليص فرص التلاعب أو إساءة استغلال السلطة، ورغم الفوائد الواضحة التي تقدمها الحوكمة الرقمية، فإن هناك تحديات تواجه تحقيق نجاحها الكامل، منها مقاومة التغيير من بعض الموظفين الذين يعتادون النظم التقليدية، والحاجة إلى توفير البنية التحتية التقنية المناسبة لضمان فعالية التطبيقات الرقمية، إلى جانب الحاجة إلى رفع مستوى الكفاءات الرقمية لدى العاملين لضمان استخدامها بكفاءة، ومع ذلك فإن تبني الحوكمة الرقمية يشكل خطوة استراتيجية في تطوير الخدمة العامة، حيث تساهم في تعزيز ثقة المواطنين بالشركات، وتحقيق مستويات عالية من النزاهة والمسؤولية، مما يدعم أهداف التنمية الشاملة ويحسن من جودة الخدمات المقدمة (بوسعدية، 2022). لذلك عملت هذه الدراسة على فهم أثر التحول الرقمي في جودة التدقيق الداخلي من خلال وجود متغير الوسيط الحوكمة الرقمية في الشركات الصناعية العراقية.

مشكلة الدراسة: تعتمد الشركات اليوم على التكنولوجيا الحديثة وأدوات الحوكمة الرقمية لتعزيز قدراتها في مكافحة الاحتيال وتطوير التدقيق الداخلي، إذ تسمح هذه التقنيات المتقدمة، المعتمدة على التحليل الرقمي والحوسبة الذكية، بالكشف عن الأنماط والسلوكيات غير العادية التي قد تشير إلى وجود أنشطة مشبوهة أو احتمال حدوث عمليات احتيالية، ويأتي دور الحوكمة الرقمية هنا ليؤطر استخدام الرقمنة في رصد المخاطر، إذ تمكّن من متابعة المعاملات المالية وتحليل البيانات بشكل أكثر دقة، مما يساهم في اكتشاف الحالات غير الطبيعية وتعزيز الرقابة الوقائية، كما يشكل التحول الرقمي خطوة استراتيجية للشركات لضبط العمليات المالية وتعزيز الأمان في نظمها المالية، إذ توفر التكنولوجيا الرقمية أدوات متطورة تتيح تقليل المخاطر المالية والكشف المبكر عن العمليات المشبوهة، وتعمل هذه التقنيات على تحليل كميات ضخمة من البيانات وتحديد الأنماط الاحتمالية، مما يساهم في الكشف عن محاولات الاحتيال بشكل مبكر واتخاذ إجراءات وقائية سريعة، ومن ضمن الوسائل التي تعززها الحوكمة الرقمية أيضاً التحقق الدقيق من هوية المستخدم، مما يضيف طبقة إضافية من الأمان ويضمن دقة التحقق من هوية الأفراد المشاركين في العمليات المالية، ويؤدي بعد ذلك إلى رفع مستوى الأمان المؤسسي بشكل عام.

أسئلة الدراسة: بناء على مشكلة الدراسة فإن أسئلة مشكلة تتمحور بما يلي:
السؤال الرئيس الأول: هل يوجد أثر للتحويل الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية؟ ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية:

1. هل يوجد أثر للاستراتيجية الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية؟
 2. هل يوجد أثر للعمليات الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية؟
 3. هل يوجد أثر للتكنولوجيا الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية؟
- السؤال الرئيس الثاني:** هل يوجد أثر للتحويل الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في الحوكمة الرقمية في الشركات الصناعية العراقية؟
- السؤال الرئيس الثالث:** هل يوجد أثر للحوكمة الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية؟

السؤال الرئيس الرابع: هل يوجد أثر للتحويل الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في جودة التدقيق الداخلي في ظل وجود الحوكمة الرقمية كمتغير وسيط في الشركات الصناعية العراقية؟

أهمية الدراسة: يتمحور إعداد الإطار النظري لهذه الدراسة حول استكشاف وتحليل تأثير التحويل الرقمي، من خلال أبعاده المختلفة والتي تشمل الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، والتكنولوجيا الرقمية، على جودة التدقيق الداخلي، كما تكمن أهمية الدراسة إلى توضيح كيفية تأثير كل من هذه الأبعاد في تعزيز دقة وكفاءة عمليات التدقيق الداخلي، فضلا عن الطرق التي يمكن من خلالها استخدام التحويل الرقمي لدعم جودة التدقيق الداخلي ورفع مستواه بشكل فعال.

علاوة على ذلك، قام الباحثون بإضافة متغير ثالث يتمثل في الحوكمة الرقمية، بهدف فهم مدى إمكانية تعزيز هذا الأثر عند دمج الحوكمة الرقمية كعامل مساعد في الإطار، فمن المتوقع أن يسهم هذا المتغير في زيادة فعالية التحويل الرقمي، حيث إن الحوكمة الرقمية توفر آليات إضافية للرقابة والشفافية في العمليات، حيث يعمل هذا التكامل بين التحويل الرقمي والحوكمة الرقمية إلى ضبط وتوجيه عمليات التدقيق الداخلي بشكل أكثر دقة، مما يساعد في تعزيز جودة التدقيق وزيادة الثقة في نتائجه، حيث يتم تحقيق تكامل أكبر بين استخدام التكنولوجيا وأطر الحوكمة الفعالة، مما يدعم بيئة رقابية متقدمة ومستدامة.

هدف الدراسة: تسعى الدراسة إلى التعرف على أثر التحويل الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في جودة التدقيق الداخلي في ظل وجود الحوكمة الرقمية كمتغير وسيط في الشركات الصناعية العراقية بعدّها القطاع الرائد والاستراتيجي للاقتصاد العراقي.
فرضيات الدراسة: ناء على أسئلة مشكلة الدراسة فإن فرضيات الدراسة تتمحور بما يأتي:

الفرضية الرئيسية الأولى H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحويل الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية. ويتفرع من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

H01-1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للاستراتيجية الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية.

H01-2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للعمليات الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية.

H01-3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتكنولوجيا الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية.

الفرضية الرئيسية الثانية H02: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في الحوكمة الرقمية في الشركات الصناعية العراقية.

الفرضية الرئيسية الثالثة H03: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للحوكمة الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية.

الفرضية الرئيسية الرابعة H04: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في جودة التدقيق الداخلي في ظل وجود الحوكمة الرقمية كمتغير وسيط في الشركات الصناعية العراقية.

الجانب النظري للدراسة:

التحول الرقمي: التحول الرقمي هو عملية تبني الشركات لنماذج عمل قائمة على التقنيات الرقمية، بهدف تعزيز تطوير المنتجات والخدمات التي تقدمها وابتكارها، كما يشمل التحول الرقمي إنشاء قنوات تسويقية جديدة وفتح آفاق وظيفية تسهم في تعزيز قيمة المنتجات، سواء كانت سلعة أو خدمات (أبو سمرة، 2019: 12).

عَرَفَ (Vial, 2019: 12) التحول الرقمي على أنه عملية تسعى إلى تطوير منظمة معينة من خلال إحداث تغييرات جوهرية في خصائصها، وذلك باستخدام مجموعة متنوعة من تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصالات.

أوضح (رشوان وأبو رحمة، 2020: 7) أن التحول الرقمي يرتبط بشكل أساسي بالاعتماد المكثف على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلى جانب دوره في زيادة الإنتاجية وتعزيز القدرة التنافسية. يتم توجيه هذه العملية لتحقيق النجاح المستدام في مواجهة التحديات المتغيرة في البيئة والأسواق العالمية المتقلبة.

أما (قريبو، 2022: 705) فقد عرف التحول الرقمي على أنه منهج يتيح تحويل المعلومات والبيانات من النظام التناظري إلى النظام الرقمي. ويعني ذلك تحويل المحتوى الفكري المتاح على وسائط تخزين فيزيائية تقليدية، مثل المقالات والكتب، إلى شكل رقمي.

ويرى الباحثين أن التحول الرقمي هو عملية تغيير عميق تشمل الأنشطة والكفاءات والعمليات التنظيمية والنماذج، بهدف تعزيز ريادة الأعمال الصناعية، إذ يركز هذا التحول على تحديد الأولويات والفرص الاستراتيجية الناتجة عن مزيج من التقنيات الرقمية وتأثيرها المتسارع على المجتمع، بهدف تمثيل المتغيرات المستقبلية وتقديم حلول مبتكرة تتناسب مع هذه المتغيرات.

تعزز الرقمنة من أهمية المعلومات المخزنة على وسائط تقليدية، إذ تسهل الوصول إليها والبحث ضمن النصوص الكاملة للمصادر المتاحة، كما توفر روابط فائقة تسهم في الانتقال مباشرة إلى النصوص ذات الصلة والمصادر الخارجية المرتبطة بالموضوع، وتهدف الرقمنة إلى تحسين الاستفادة من المعلومات التقليدية وتطوير الخدمات المقدمة، فضلاً عن الحفاظ على الموارد التقليدية

من التلّف، كما تسهل الرقمنة مشاركة المعلومات بين عدة مستفيدين في الوقت نفسه، مما يلبي احتياجات الأفراد المتزايدة (بوزيدي، 2022: 17).

يرى (عبدالرحمن، 2022: 571) أن التحول الرقمي يساعد المنظمات على تحسين الكفاءة التشغيلية وتطوير الخدمات المقدمة للعملاء والجمهور المستهدف، ويعتمد هذا التحول على استخدام التكنولوجيا بشكل أمثل، مما يعزز تدفق العمل داخل المنظمة ويسهم في تحسين التفاعل مع العملاء والجمهور، كما يساهم في توفير الوقت والجهد، مما يعزز كفاءة العمل ويحقق تجربة أفضل للعملاء. وترى الباحثة تزايد الاهتمام بالرقمنة في الشركات الصناعية لأنها تتيح الوصول الشامل والعميق إلى المعلومات بجميع أنواعها، وتشمل هذه الفوائد الوصول إلى الأصول والفروع، وإمكانية طباعة المعلومات وإصدار نسخ طبق الأصل عند الحاجة، كما يمكن للرقمنة استخراج المعلومات من مجموعات ضخمة بسهولة، وتوفير وسائل وصول متنوعة مثل الصوت والصورة، وتعزيز الرقمنة التكامل مع المواد التعليمية وتطوير البحوث العلمية، مما يساهم في تحسين الخدمات المقدمة للعملاء، كما توفر سبل وصول إلى مصادر معلومات غير متاحة على الورق، وتتيح تنظيم مؤتمرات عن بُعد. وتتكون أبعاد التحول الرقمي فيما يأتي:

1. **الاستراتيجية الرقمية:** تُعتبر الاستراتيجية الرقمية الشاملة والواضحة الركيزة الأساسية التي تساهم في نجاح الأعمال الرقمية، إذ تُمكن المنظمات من تحديد وتطوير المتطلبات التقنية اللازمة لتحقيق التحول الرقمي بفعالية. يتسم التحول الرقمي بكونه عملية مستمرة ومعقدة، تتطلب تخطيطاً دقيقاً ومرونة في التكيف مع التغيرات السريعة في البيئة التكنولوجية. ولذلك، من الضروري أن تكون هناك مسؤوليات محددة وواضحة لتوجيه الاستراتيجية الرقمية وتنفيذها بنجاح. يجب على المنظمة، من خلال المسؤولين المعنيين بالتحول الرقمي، ضمان أن الشخص المسؤول عن الجانب التشغيلي لاستراتيجية التحول يمتلك المهارات والخبرة اللازمة في مجال المشاريع التحويلية، بحيث يتمكن من إدارة وتنفيذ التغييرات الضرورية على مستوى العمليات والتقنيات. يساهم ذلك في تسهيل عملية التحول الرقمي وضمان تحقيق أهداف المنظمة بكفاءة عالية (بريس وجبر، 2021).
2. **العمليات الرقمية:** يشمل التحول الرقمي مجموعة من المهام الأساسية التي تتضمن الاستراتيجيات، نماذج الأعمال، نماذج التشغيل، الأنشطة التجارية، الخدمات الجديدة، العمليات التشغيلية، آلية التنسيق، المنتجات، الثقافة التنظيمية، والهيكل التنظيمي (Nazari, Musilek, 2023: 211). يجب على قادة المنظمات أن يمتلكوا مجموعة متنوعة من المهارات لتحقيق النجاح في التحول الرقمي، ويتطلب الأمر منهم أن يكونوا على دراية كاملة بفوائد التقنيات الرقمية وكيفية تحسين أداء المؤسسة من خلال التفكير التحليلي الاستراتيجي، والتواصل الفعال، وحل المشكلات، وقيادة التغيير، كما ينبغي أن يتمتعوا بمهارات التفاوض والتأثير، والقدرة على التخطيط وإدارة المشاريع، فضلاً عن فهم العمليات التشغيلية ونماذج الأعمال الرقمية (Davenport & Ronanki, 2018: Khatib & Alshwabkeh, 2022).
3. **التكنولوجيا الرقمية:** أحدثت التكنولوجيا الرقمية ثورة كبيرة في جميع مجالات العمليات التنظيمية والإدارية، حيث تشمل مجموعة واسعة من الأنظمة الإلكترونية والآلية والموارد التقنية التي تدير وتتعامل مع البيانات، وتحولها إلى معلومات قابلة للاستخدام والتخزين، إذ يركز هذا التحول الرقمي على الدور الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات داخل المنظمة، وكيفية تكاملها مع أهداف العمل لتحقيق الكفاءة والتنافسية، كما يبرز الطموح التكنولوجي الذي تسعى المنظمة لتحقيقه في المستقبل، ومدى

قدرتها على استغلال التقدم التكنولوجي المتاح في تحسين العمليات وتحقيق الابتكار المستدام، ومن ثم فإن النجاح في استثمار هذه التكنولوجيا يتطلب تحديد استراتيجيات واضحة، وتوظيف أحدث الأدوات الرقمية بطريقة فعالة، لضمان تحقيق أقصى استفادة من الموارد المتاحة وتعزيز الأداء المؤسسي (حمي وطوبال، 2020). يُعد تطور التكنولوجيا، بما في ذلك إنترنت الأشياء الصناعية، العملات المشفرة، التطبيقات، الهواتف الذكية، والذكاء الاصطناعي، من العوامل الحاسمة لنجاح التحول الرقمي. تتيح هذه التقنيات للمؤسسات تلبية احتياجات العملاء بشكل أكثر كفاءة وفعالية مقارنة بالطرق التقليدية (Qasaimeh et al., 2022).

جودة التدقيق الداخلي: يُعتبر التدقيق الداخلي أداة رقابية فعّالة تساهم في دعم الإدارة وضمان كفاءة النظم الرقابية في المؤسسة. لا يقتصر دور التدقيق الداخلي على المراجعة المالية والمحاسبية فقط، بل يمتد ليشمل أيضًا تقييم مجالات الإدارة والعمليات. يقوم التدقيق الداخلي بمراجعة الخطط والسياسات المعتمدة في الشركة، ويقدم اقتراحات لتحسين استغلال الموارد المتاحة بأعلى مستويات الكفاءة والفعالية (الدوسري وآخرون، 2022: 667).

تتجلى أهمية التدقيق الداخلي في الطلب المتزايد على خدماته من قبل الشركات والوحدات الاقتصادية في القطاعين الخاص والعام، مما يعكس الاعتراف المتزايد بدوره الحيوي والفعال في تحقيق أهداف الشركات وضمان تنفيذ العمليات وفقًا للمعايير والقوانين المعمول بها، وفي ظل الظروف الاقتصادية الصعبة، يتعين على الشركات التركيز على أداء العمليات والأنشطة الداخلية، ويعد التدقيق الداخلي أداة أساسية في هذا الصدد من خلال تقديم تقييم مستقل وموضوعي للعمليات (حمود وآخرون، 2019). كما يلعب دورًا حيويًا في ضمان دقة البيانات والمعلومات المالية والمحاسبية في الوقت الفعلي، ويساهم في الكشف عن الاختلالات والمخاطر المحتملة ومعالجتها. ومع تحول التدقيق الخارجي إلى نمط اختياري، يمكن للشركات توفير بيانات ومعلومات موثوقة لدعم اتخاذ القرارات الإدارية، وتمثل مسؤولية دائرة التدقيق الداخلي في التأكد من تحقيق الأهداف المحددة والتزام الإدارات بالسياسات والخطط العامة (إبراهيم وآخرون، 2019: 858).

تنقسم خدمات التدقيق الداخلي على قسمين: الأول هو تقديم الخدمات الاستشارية التي تهدف إلى مساعدة الإدارة في اتخاذ قرارات مستنيرة وتحقيق قيمة مضافة من خلال تحسين الأداء ومراقبة العمليات وتعزيز إدارة المخاطر والامتثال للحوكمة، ويجب على المدققين الداخليين الحفاظ على التوازن بين تقديم الاستشارات والحفاظ على الاستقلالية والموضوعية، أما القسم الثاني فهو خدمات التأكيد، التي تهدف إلى ضمان سير العمل السليم داخل الشركة من خلال تقييم موضوعي لأنشطة الشركة والتأكد من دقة المعلومات المالية، وحفظ الأصول، وكفاءة استخدام الموارد، ويساعد هذا التقييم في تحديد المخاطر وتقديم التوصيات اللازمة لمعالجتها بما يتوافق مع أهداف الشركة (Bunjaku, 2019, 39; كشاط، وتيجاني، 2017، 322).

الحوكمة الرقمية: يتطلب تفعيل الحوكمة الرقمية توافر مجموعة من المتطلبات لضمان قابليتها للتطبيق الفعلي، إذ يشمل ذلك تحديث الإطار القانوني وتحديد آليات تنظيمها وتفعيلها، فضلًا عن ضرورة توفير الوسائل اللازمة سواء كانت مادية، تكنولوجية، أو بشرية، من خلال تطوير الموارد البشرية المتخصصة في مجال تطبيق الحوكمة الرقمية، ومن أهم متطلبات الحوكمة الرقمية، ما يأتي: **أولاً. المتطلبات التشريعية والتنظيمية:** تعد هذه المتطلبات العنصر الأساسي لتفعيل الحوكمة الرقمية، من خلال وضع التشريعات اللازمة التي تجعلها قابلة للتطبيق الفعلي، إذ يتطلب ذلك وضع إطار

قانوني مناسب يحدد كيفية التعامل مع الحوكمة الرقمية ويضبط المصطلحات القانونية والتقنية المرتبطة بها، إذ إن القوانين التقليدية لا تكفي لتطبيق الحوكمة الرقمية، لأن التعامل الإلكتروني يشمل جوانب قانونية متعددة يجب مراعاتها، مثل حجية الوثائق الإلكترونية، وحماية الخصوصية، والسرية، مما يشكل تحدياً أمام هذا التحول (ابراهيم، 2015: 172).

فضلا عن المتطلبات التشريعية، يتطلب التحول إلى الحوكمة الرقمية أيضاً متطلبات تنظيمية، من أبرزها تطوير التنظيم الإداري والخدمات والحوكمة الرقمية بشكل تدريجي، ويشمل ذلك إعادة هيكلة الوظائف المختلفة بما يتماشى مع الحوكمة الرقمية، مثل استحداث إدارات جديدة تواكب التطور التكنولوجي (عبد القادر، 2016). كما يتطلب الأمر وضع استراتيجيات وخطط تأسيسية تشمل إنشاء هيئة إدارية على المستوى الوطني تتولى مهام التخطيط والمتابعة والتنفيذ لمشروع التحول نحو الحوكمة الرقمية، مع توفير الدعم المالي اللازم من قبل الحكومة (عبد الكريم، 2010).

ثانياً. المتطلبات التكنولوجية والبشرية: تتمثل أهم المتطلبات التكنولوجية للتحول إلى الحوكمة الرقمية في البنية التحتية اللازمة لتفعيلها، إذ يتطلب الأمر بيئة جاهزة ومتطورة تشمل شبكات اتصالات حديثة تضمن التواصل ونقل المعلومات والبيانات بين مختلف القطاعات الصناعية وبين منطقي الخدمة، وتنقسم البنية التحتية التقنية على قسمين: الأولى هي البنية التحتية الصلبة، وتشمل المنشآت، التوصيلات الأرضية والخلوية، أجهزة الحاسوب، الشبكات، وتكنولوجيا المعلومات المادية الضرورية لممارسة المعاملات الإلكترونية وتبادل البيانات. أما القسم الثاني فهو البنية التحتية الناعمة للحوكمة الرقمية، والتي تشمل مجموعة من الخدمات، المعلومات، الخبرات، البرمجيات، أنظمة التشغيل للشبكات، مواقع الويب، وقواعد البيانات الإلكترونية. كما يجب أن يكون هناك جدران حماية فعالة لجميع البيانات والمعلومات (بو سعدي، 2022).

كما يتطلب التعامل مع البرامج المتخصصة خبرات ومهارات غير متوافرة لدى العديد من موظفي الأجهزة الإدارية لذا فإن التحول إلى الحوكمة الرقمية يستدعي الاستعانة بأشخاص محترفين في استخدام الحاسوب وإدارة الشبكات، كما قد يتطلب هذا التحول ظهور وظائف جديدة داخل بعض الأجهزة التي لم تكن موجودة من قبل، مما يقتضي تعديل الهيكل البشري وإعادة النظر في نظام تدريب وتطوير الموظفين العموميين لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة، فضلاً عن ذلك يجب توعية الموظفين بأهمية وحمية التحول إلى الحوكمة الرقمية لضمان نجاح هذه العملية وتحقيق أهدافها (سمية، 2014).

يُعد التحول الرقمي ذا تأثير كبير في البيئة المحاسبية، خاصة فيما يتعلق بدور في جودة التدقيق الداخلي في شركات الأعمال، إذ تعد جودة التدقيق الداخلي أساس استمرارية وتقديم المؤسسات، إذ يعتمد عليه في تنظيم العمليات وتوجيهها نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية، وفي ظل التحول الرقمي، يتعين على التدقيق الداخلي أداء مهام حيوية تشمل إدارة المخاطر، وكشف الاحتيال والفساد، وتعزيز أمن المعلومات، فضلاً عن تطوير العلاقات والاتصالات داخل الشركة، ويُعد استخدام التقنيات الرقمية وتكنولوجيا المعلومات عاملاً أساسياً لتحقيق هذه المهام بكفاءة ودقة عالية، لذا يتطلب النجاح في التدقيق الداخلي تعزيز الأساليب التقليدية بالوسائل الإلكترونية المبتكرة، مما يضمن تحسين سرعة وجودة الأداء، فضلاً عن ضمان تقديم التقارير الدقيقة وفي الوقت المناسب، وبالتالي يساهم التحول الرقمي في تعزيز دور التدقيق الداخلي في دعم العمليات التنظيمية وزيادة الثقة في البيئة

المحاسبية للشركات، مما ينعكس بشكل إيجابي على فعاليتها ومصداقيتها (رشوان وأبو عرب، 2022: 36).

ويرى الباحثون أن حوكمة الرقمنة تلعب دوراً حيوياً ومؤثراً في الحد من حالات الاحتيال المالي داخل الشركات الصناعية، إذ تسهم بشكل كبير في تعزيز النزاهة والشفافية في العمليات المالية، ويعتبر التدقيق الداخلي الفعال عنصراً أساسياً في هذه العملية، حيث يعمل على ضمان السيطرة التامة على الأنشطة المالية وتحليل البيانات والمعاملات باستخدام التقنيات الرقمية المتقدمة، وتسهم الرقمنة في تمكين التدقيق الداخلي من الحصول على معلومات دقيقة ومحدثة، مما يساعد في اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية، علاوة على ذلك يتولى التدقيق الداخلي الفعال استعراض وتقييم الأنظمة والعمليات الحالية لتطبيق التقنيات الذكية، مما يعزز قدرة الشركات على تحسين أداء العمليات المالية والتأكد من الامتثال للمعايير القانونية والتنظيمية، كما تتيح الرقمنة عمليات التدقيق المستمرة والتحقق من صحة المعاملات المالية في الوقت الفعلي، مما يقلل من فرص حدوث الأخطاء أو التلاعب المالي، ويعزز من ثقافة الأمان المالي داخل الشركات الصناعية.

الجانب العملي من الدراسة

نوع وطبيعة الدراسة: تُعد هذه الدراسة من الدراسات الإيضاحية من حيث الغرض، وتطبيقية من حيث الطبيعة؛ وذلك لأنها تربط بين السبب والأثر إذ تهدف إلى دراسة أثر التحول الرقمي وأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في جودة التدقيق الداخلي في ظل وجود الحوكمة الرقمية كمتغير وسيط في الشركات الصناعية العراقية.

مجتمع وعينة الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية العراقية، وعددها (79) شركة، وذلك حسب دليل العراق الصناعي (<https://www.id-iraq.com/index.html>). وقد تم تطبيق الدراسة على جميع الشركات الصناعية العراقية الممثلة لمجتمع الدراسة، وذلك بتطبيق استراتيجية المسح.

وحدة التحليل: تكونت وحدة التحليل من العاملين في الإدارات العليا والوسطى في دوائر المالية والتدقيق الداخلي وتكنولوجيا المعلومات فضلاً عن المدققين الداخليين والمحاسبين في الشركات الصناعية العراقية. ونظراً لعدم قدرة الباحثة الحصول على العدد الدقيق لأفراد وحدة التحليل تم توزيع (4) استبانات في كل شركة بحيث يغطي المسميات الوظيفية كافة للأفراد المستهدفين في الدراسة، وقد تمت عملية توزيع الاستبانات إلكترونياً، من خلال التواصل المباشر مع إدارة شؤون العاملين في كل شركة.

وبلغ عدد الاستبانات المسترجعة (259)، كانت جميعها صالحة للتحليل، وبنسبة استرداد بلغت (82.0%) من المجموع الكلي للإستبانات الموزعة. وفيما يأتي وصف لأفراد عينة الدراسة في الجدول رقم (1).

جدول (1): وصف أفراد وحدة التحليل في الشركات الصناعية العراقية

المتغير	الفئة	التكرار (n=259)	النسبة المئوية (100%)
المؤهل العلمي	بكالوريوس	183	70.7
	ماجستير	58	22.4
	دكتورة	18	6.9

المتغير	الفئة	التكرار (n=259)	النسبة المئوية (100%)
المسمى الوظيفي	مدير دائرة – نائب مدير دائرة	2	0.8
	رئيس قسم – نائب رئيس قسم	5	1.9
	مدقق داخلي	111	42.9
	محاسب	141	54.4
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	98	37.8
	5 – أقل من 10 سنوات	85	32.8
	10 – أقل من 15 سنة	52	20.1
	15 سنة فأكثر	24	9.3

يتبين من الجدول رقم (1) أن (70.7%) من العاملين في الإدارات المستهدفة في الشركات الصناعية العراقية حاصلين على المؤهل العلمي (بكالوريوس)، و(29.3%) منهم حاصلين على المؤهلات العلمية العليا (ماجستير – دكتوراه)، وتشير هذه النسب إلى امتلاك موظفي هذه الإدارات الكفاءات والمهارات العملية التي تساعدهم على ممارسة عملهم بمهارة عالية. ويتبين من الجدول السابق ارتفاع نسبة الأفراد العاملين كمدققين داخليين ومحاسبين مقارنة بالمسميات الوظيفية الأخرى، مع وجود زيادة نسبية طفيفة في المحاسبين والتي بلغت (54.4%)، وهذا يتوافق مع تكوين الهرم الإداري في المنظمات عامة، وقد يعزى كذلك لارتفاع حجم المهام الملقاة على عاتق موظفي الدائرة المالية وبالتالي حاجتها للمزيد من الموظفين. كما يتبين من الجدول السابق أن (70.6%) من الأفراد العاملين في الإدارات المستهدفة تراوحت خبرتهم بين (أقل من 5 سنوات – أقل من 10 سنوات)، وهذا يتوافق مع اشتغال الفئات المستهدفة في الدراسة مدققين داخليين ومحاسبين.

ثبات أداة الدراسة: تم التحقق من ثبات أداة الدراسة باستخدام معامل كرونباخ ألفا Cronbach's Alpha Coefficient، والذي يعتبر من الاختبارات الأساسية المستخدمة في هذا الجانب، حيث يهدف هذا الاختبار إلى قياس درجة الاتساق بين الإجابات، وتشير قيم معامل ألفا التي تساوي (70%) أو تزيد عنها إلى ثبات أداة الدراسة.

وبالنظر إلى الجدول رقم (2) والذي يوضح قيم معاملات ألفا عند متغيرات الدراسة يتبين وجود ثبات كبير في أداة الدراسة، حيث تراوحت القيم بين (0.856-0.950) وهي أكبر من (70%) (النجار وآخرون، 2017).

جدول (2): معاملات كرونباخ ألفا لأداة الدراسة

المتغير	الأبعاد – المتغيرات	عدد الفقرات	قيمة ألفا
المتغير المستقل	الاستراتيجية الرقمية	4	0.856
	العمليات الرقمية	8	0.931
	التكنولوجيا الرقمية	5	0.885
	التحول الرقمي	17	0.949
المتغير التابع	جودة التدقيق الداخلي	19	0.950
المتغير الوسيط	الحوكمة الرقمية	9	0.902

الأساليب الإحصائية التي ستستخدم في الدراسة: اعتمد الباحثون على برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، واستخدمت مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار فرضيات الدراسة والإجابة عن أسئلتها، وتتمثل في:

1. الأساليب الإحصائية الوصفية: إذ قام الباحثون بتحليل بيانات الدراسة تحليلاً وصفيًا لمتغيرات الدراسة كافة وذلك من خلال تطبيق مقاييس إحصائية وصفية وهي: الانحراف المعياري والوسط الحسابي والتكرارات والنسب المئوية.
2. اختبار صلاحية بيانات الدراسة: إذ تم اختبار صلاحية البيانات للتحليل الإحصائي اعتماداً على اختبار التداخل الخطي، واختبار الاتساق الداخلي.
3. اختبار فرضيات الدراسة: من خلال استخدام نموذج الانحدار البسيط (Simple Regression)، وذلك من أجل تحديد أثر المتغير الوسيط في المتغير التابع، واستخدام ونموذج الانحدار المتعدد (Multiple Regression)، وذلك من أجل تحديد أثر المتغير المستقل وأبعاده في المتغير التابع والمتغير الوسيط، واستخدام برنامج AMOS من أجل تحديد أثر المتغير المستقل بأبعاده مجتمعة في المتغير التابع بوجود المتغير الوسيط (Sekaran & Bougie 2016).

تحليل البيانات واختبار الفرضيات

التحليل الوصفي لبيانات الدراسة: اشتملت الدراسة على ثلاثة متغيرات رئيسية، وهي: التحول الرقمي وتم قياسه بكل من (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، والتكنولوجيا الرقمية)، وجودة التدقيق الداخلي، والحوكمة الرقمية. وقد تم وصف هذه المتغيرات من خلال استخدام الاختبارات الإحصائية الوصفية المتمثلة في المتوسطات الحسابية والانحرافات، فضلاً عن الرتبة ومستوى الأهمية النسبية. وبالنظر إلى الجدول رقم (3) يتبين وجود اهتمام مرتفع من قبل الشركات الصناعية العراقية بجميع متغيرات الدراسة، إذ أشارت نتائج وصف متغير التحول الرقمي إلى أن وسطه الحسابي قد بلغ (4.188) وبلغ انحرافه المعياري (0.622)، كما تبين وجود اهتمام مرتفع بجميع الأبعاد التي تقيس هذا المتغير، حيث ظهرت التكنولوجيا الرقمية في المرتبة الأولى بوسط حسابي (4.485) وانحراف معياري (0.606)، تلتها الاستراتيجية الرقمية بوسط حسابي (4.065) وانحراف معياري (0.706)، ثم العمليات الرقمية بوسط حسابي (4.015) وانحراف معياري (0.769). وأشارت نتائج وصف متغير جودة التدقيق الداخلي إلى أن وسطه الحسابي قد بلغ (3.897) وبلغ انحرافه المعياري (0.720)، وبلغ الوسط الحسابي لمتغير الحوكمة الرقمية (4.198)، وانحرافه المعياري (0.636).

جدول (3): وصف متغيرات الدراسة

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المرتبة	الأهمية النسبية
الاستراتيجية الرقمية	4.065	0.706	2	مرتفع
العمليات الرقمية	4.015	0.769	3	مرتفع
التكنولوجيا الرقمية	4.485	0.606	1	مرتفع
التحول الرقمي	4.188	0.622	-	مرتفع
جودة التدقيق الداخلي	3.897	0.720	-	مرتفع
الحوكمة الرقمية	4.198	0.636	-	مرتفع

اختبار التداخل الخطي (الإرتباط الخطي المتعدد (Multicollinearity)

إن وجود علاقات ارتباط عالية بين المتغيرات المستقلة تعد من أبرز المحددات التي تؤثر على استقلالية هذه المتغيرات، إذ إن وجود الارتباطات العالية يعمل على زيادة معامل التفسير (R^2) مما يؤدي إلى تقديم تفسيرات غير واقعية عن التغير في المتغير التابع.

ويعتبر إختباري معامل تضخم التباين (VIF) ومعامل التباين المسموح به (Tolerance) من الاختبارات الاحصائية الهامة في هذا المجال، إذ يشير معامل (VIF) الذي تتراوح قيمه بين (1-10) ومعامل التباين المسموح به الذي تتراوح قيمه بين (0.1-1) إلى عدم وجود علاقات ارتباط خطية بين المتغيرات المستقلة، وبالتالي استقلاليتها.

وبالنظر إلى الجدول رقم (4) يتبين أن جميع قيم معامل تضخم التباين تراوحت بين (1.822-3.968)، وتراوحت قيم معامل التباين المسموح به بين (0.252-0.549)، وكلاهما ضمن حدود كل إختبار، وهذا يدل على عدم وجود علاقات ارتباط خطية عالية بين المتغيرات المستقلة في الدراسة، ومن ثم استقلاليتها.

جدول (4): معاملات تضخم التباين ومعاملات التباين المسموح به لمتغيرات الدراسة المستقلة

المتغير	معامل تضخم التباين VIF	التباين المسموح به Tolerance
الاستراتيجية الرقمية	3.968	0.252
العمليات الرقمية	3.335	0.300
التكنولوجيا الرقمية	1.822	0.549

إختبار الفرضيات: بحثت فرضيات الدراسة في أثر التحول الرقمي وأبعاده في جودة التدقيق الداخلي والحوكمة الرقمية، وبحثت في أثر الحوكمة الرقمية في جودة التدقيق الداخلي، فضلاً عن البحث في أثر تحول الرقمي في جودة التدقيق الداخلي في ظل وجود الحوكمة الرقمية كمتغير وسيط في الشركات الصناعية العراقية. ولهذا تم بناء (4) فرضيات رئيسة، و(3) فرضيات فرعية مشتقة من الفرضية الرئيسية الأولى، وإختبارها باستخدام الأساليب الاحصائية التحليلية المتمثلة في تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد Simple and Multiple Linear Regression وتحليل الأثر المباشر وغير المباشر باستخدام برنامج Amos، وكانت النتائج كما يأتي:

أولاً. نتائج إختبار الفرضية الرئيسية الأولى: نصت الفرضية الرئيسية الأولى على أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية".

جدول (5): أثر التحول الرقمي وأبعاده في جودة التدقيق الداخلي

المعاملات المعيارية Standardized Coefficients			معاملات الانحراف المعياري Unstandardized Coefficients		المتغير المستقل	المتغير التابع
Sig. T	T المحسوبة	معامل بيتا β	الخطأ المعياري	معامل B		
0.000	6.330	0.356	0.057	0.363	الاستراتيجية الرقمية	

المعاملات المعيارية Standardized Coefficients			معاملات الانحراف المعياري Unstandardized Coefficients		المتغير المستقل	المتغير التابع
Sig. T	T المحسوبة	معامل بيتا β	الخطأ المعياري	معامل B		
0.000	9.602	0.495	0.048	0.463	العمليات الرقمية	جودة التدقيق الداخلي
0.004	2.944	0.112	0.045	0.133	التكنولوجيا الرقمية	
Sig. F		قيمة F المحسوبة	معامل التحديد R ²	معامل الارتباط R		
0.000		333.613	0.797	0.893		

بالنظر إلى الجدول رقم (5) يتبين ارتباط التحول الرقمي بعلاقة قوية مع جودة التدقيق الداخلي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($R=0.893$)، ويتبين أن (79.7%) من التغيير في جودة التدقيق الداخلي يمكن تفسيرها من خلال التحول الرقمي مع ثبات العوامل الأخرى. كما يشير الجدول إلى وجود أثر معنوي للتحول الرقمي في جودة التدقيق الداخلي، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (333.613) وبمستوى دلالة ($\text{Sig.F}=0.000$) وهي أقل من 0.05.

وبالاعتماد على هذه النتائج يتبين أنه: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية".

ثانياً: نتائج اختبار الفرضيات المشتقة من الفرضية الرئيسية الأولى
نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى: نصت الفرضية الفرعية الأولى على أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للاستراتيجية الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية".

بالنظر إلى الجدول رقم (5) يتبين ارتباط الاستراتيجية الرقمية بعلاقة طردية مع جودة التدقيق الداخلي، حيث بلغت قيمة B (0.363)، مما يدل على أن زيادة الاستراتيجية الرقمية بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة جودة التدقيق الداخلي بمقدار (0.363)، كما يشير الجدول إلى وجود أثر معنوي للاستراتيجية الرقمية في جودة التدقيق الداخلي، حيث بلغت قيمة T المحسوبة (6.330) وبمستوى دلالة ($\text{Sig.T}=0.000$) وهي أقل من 0.05.

وبالاعتماد على هذه النتائج يتبين أنه: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للاستراتيجية الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية".
نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية

نصت الفرضية الفرعية الثانية على أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للعمليات الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية".

بالنظر إلى الجدول رقم (5) يتبين ارتباط العمليات الرقمية بعلاقة طردية مع جودة التدقيق الداخلي، حيث بلغت قيمة B (0.463)، مما يدل على أن زيادة العمليات الرقمية بمقدار وحدة واحدة

يؤدي إلى زيادة جودة التدقيق الداخلي بمقدار (0.463)، كما يشير الجدول إلى وجود أثر معنوي للعمليات الرقمية في جودة التدقيق الداخلي، حيث بلغت قيمة T المحسوبة (9.602) وبمستوى دلالة (Sig.T=0.000) وهي أقل من 0.05.

وبالاعتماد على هذه النتائج يتبين أنه: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) للعمليات الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية".
نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: نصت الفرضية الفرعية الثالثة على أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) للتكنولوجيا الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية".

بالنظر إلى الجدول رقم (5) يتبين ارتباط التكنولوجيا الرقمية بعلاقة طردية مع جودة التدقيق الداخلي، حيث بلغت قيمة B (0.133)، مما يدل على أن زيادة التكنولوجيا الرقمية بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة جودة التدقيق الداخلي بمقدار (0.133)، كما يشير الجدول إلى وجود أثر معنوي للتكنولوجيا الرقمية في جودة التدقيق الداخلي، إذ بلغت قيمة T المحسوبة (2.944) وبمستوى دلالة (Sig.T=0.004) وهي أقل من 0.05.

وبالاعتماد على هذه النتائج يتبين أنه: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) للتكنولوجيا الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية".
ثالثاً نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثانية: نصت الفرضية الرئيسية الثانية على أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) للتحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في الحوكمة الرقمية في الشركات الصناعية العراقية".
جدول (6): أثر التحول الرقمي وأبعاده في الحوكمة الرقمية

المعاملات المعيارية Standardized Coefficients		معاملات الانحراف المعيارية Unstandardized Coefficients		المتغير المستقل	المتغير التابع
Sig. T	T المحسوبة	معامل بيتا β	معامل B الخطأ المعيارية		
0.000	6.057	0.376	0.056	0.339	الاستراتيجية الرقمية
0.000	5.275	0.300	0.047	0.248	العمليات الرقمية
0.000	6.877	0.289	0.044	0.304	التكنولوجيا الرقمية
Sig. F		قيمة F المحسوبة	معامل التحديد R ²	معامل الارتباط R	
0.000		257.940	0.752	0.867	

بالنظر إلى الجدول رقم (6) يتبين ارتباط التحول الرقمي بعلاقة قوية مع الحوكمة الرقمية، إذ بلغت قيمة معامل الارتباط (R=0.867)، ويتبين أن (75.2%) من التغير في الحوكمة الرقمية يمكن تفسيره من خلال التحول الرقمي مع ثبات العوامل الأخرى. كما يشير الجدول إلى وجود أثر

معنوي للتحويل الرقمي في الحوكمة الرقمية، حيث بلغت قيمة F المحسوبة (257.940) وبمستوى دلالة (Sig.F=0.000) وهي أقل من 0.05.

وبالنظر إلى الجدول السابق يتبين ارتباط الاستراتيجية الرقمية بعلاقة طردية مع الحوكمة الرقمية، إذ بلغت قيمة B (0.339)، مما يدل على أن زيادة الاستراتيجية الرقمية بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الحوكمة الرقمية بمقدار (0.339)، كما يشير الجدول إلى وجود أثر معنوي للاستراتيجية الرقمية في الحوكمة الرقمية، حيث بلغت قيمة T المحسوبة (6.057) وبمستوى دلالة (Sig.T=0.000) وهي أقل من 0.05.

ويتبين من الجدول السابق ارتباط العمليات الرقمية بعلاقة طردية مع الحوكمة الرقمية، إذ بلغت قيمة B (0.248)، مما يدل على أن زيادة العمليات الرقمية بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الحوكمة الرقمية بمقدار (0.248)، كما يشير الجدول إلى وجود أثر معنوي للعمليات الرقمية في الحوكمة الرقمية، حيث بلغت قيمة T المحسوبة (5.275) وبمستوى دلالة (Sig.T=0.000) وهي أقل من 0.05.

كما يتبين من الجدول السابق ارتباط التكنولوجيا الرقمية بعلاقة طردية مع الحوكمة الرقمية، إذ بلغت قيمة B (0.304)، مما يدل على أن زيادة التكنولوجيا الرقمية بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الحوكمة الرقمية بمقدار (0.304)، كما يشير الجدول إلى وجود أثر معنوي للتكنولوجيا الرقمية في الحوكمة الرقمية، حيث بلغت قيمة T المحسوبة (6.877) وبمستوى دلالة (Sig.T=0.000) وهي أقل من 0.05.

وبالاعتماد على هذه النتائج يتبين أنه: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحويل الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في الحوكمة الرقمية في الشركات الصناعية العراقية".

رابعاً. نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة:

نصت الفرضية الرئيسية الثالثة على أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للحوكمة الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية".

جدول (7): أثر الحوكمة الرقمية في جودة التدقيق الداخلي

المعاملات المعيارية Standardized Coefficients			معاملات الانحراف المعياري Unstandardized Coefficients		المتغير المستقل	المتغير التابع
Sig. T	T المحسوبة	معامل بيتا β	الخطأ المعياري	معامل B		
0.000	24.017	0.832	0.039	0.942	الحوكمة الرقمية	جودة التدقيق الداخلي
Sig. F		قيمة F المحسوبة	معامل التحديد R ²	معامل الارتباط R		
0.000		576.830	0.692	0.832		

بالنظر إلى الجدول رقم (7) يتبين ارتباط الحوكمة الرقمية بعلاقة قوية مع جودة التدقيق الداخلي، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط ($R=0.832$)، ويتبين أن (69.2%) من التغيير في جودة

التدقيق الداخلي يمكن تفسيره من خلال الحوكمة الرقمية مع ثبات العوامل الأخرى. كما يشير الجدول إلى وجود أثر معنوي للحوكمة الرقمية في جودة التدقيق الداخلي، إذ بلغت قيمة F المحسوبة (576.830) وبمستوى دلالة (Sig.F=0.000) وهي أقل من 0.05.

ويتبين من الجدول السابق ارتباط الحوكمة الرقمية بعلاقة طردية مع جودة التدقيق الداخلي، إذ بلغت قيمة B (0.942)، مما يدل على أن زيادة الحوكمة لرقمية بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة جودة التدقيق الداخلي بمقدار (0.942)، كما يشير الجدول إلى وجود أثر معنوي الحوكمة الرقمية في جودة التدقيق الداخلي، حيث بلغت قيمة T المحسوبة (24.017) وبمستوى دلالة (Sig.T=0.000) وهي أقل من 0.05.

وبالاعتماد على هذه النتائج يتبين أنه: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للحوكمة الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية".
خامساً. نتائج اختبار الفرضية الرئيسية الرابعة: نصت الفرضية الرئيسية الرابعة على أنه: "لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في جودة التدقيق الداخلي في ظل وجود الحوكمة الرقمية كمتغير وسيط في الشركات الصناعية العراقية".

جدول (8): نتائج اختبار تحليل المسار للفرضية الرئيسية الرابعة

ملائمة النموذج Model Fit								
Sig مستوى الدلالة	RAMSEA	NFI	IFI	CFI	GFI	df	Chi2	البيان
0.000	0.076	0.983	0.985	0.985	0.969	3	7.149	جودة التدقيق الداخلي

GFI	Goodness of Fit mus proximity	مؤشر ملائمة الجودة
CFI	Comparative Fit Index	مؤشر المواءمة المقارن
IFI	Incremental Fit Index	مؤشر المواءمة التفاضلي
NFI	Normed Fit Index	مؤشر المواءمة المعياري
RAMSEA	Root mean square error of approximation	الجزر التربيعي لتقريب متوسط مربعات الخطأ

أظهرت نتائج الجدول رقم (8) أن قيمة ($\text{Chi}^2=7.149$) وهي ذات دلالة معنوية حيث كان مستوى المعنوية (Sig=0.000) وهي أقل من 0.05، كما أن قيمة كاي تربيع بعد قسمتها على درجة الحرية تساوي (2.383) وهي أقل من العدد 5، وبلغ مؤشر الجزر التربيعي لتقريب متوسط مربعات الخطأ (RAMSEA=0.076) والذي لم يتجاوز القيمة (0.080)، ومن جهة أخرى، فإن مؤشر ملائمة الجودة قد بلغ (GFI=0.969)، وهو يقترب بشكل ما إلى العدد واحد، إذ أنه كلما اقترب للواحد الصحيح دل ذلك على حسن ملائمة الجودة، وكذلك فإن مؤشر المواءمة المقارن (CFI=0.985) والذي يقترب أيضاً بشكل ما إلى العدد واحد، وبلغ مؤشر المواءمة التفاضلي (IFI=0.985) والذي يقترب أيضاً بشكل ما إلى العدد واحد، في أن مؤشر المواءمة المعياري

(NFI=0.983) والذي يقترب كذلك بشكل ما إلى العدد واحد، وهذا يشير إلى أن جميع المؤشرات تدل على حسن موافقة النموذج.

جدول (9): معاملات الأثر المباشر وغير المباشر والأثر الكلي للفرضية الرئيسية الرابعة

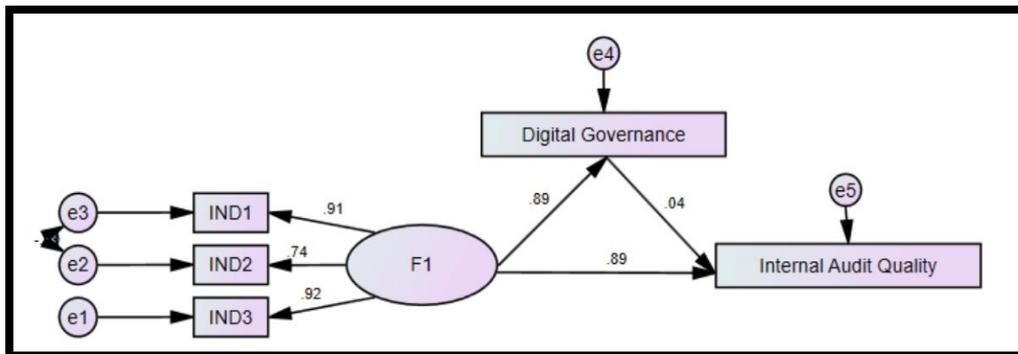
الأثر الكلي		الأثر غير المباشر		الأثر المباشر		المتغير
التحول الرقمي	التحول الرقمي	الحوكمة الرقمية	التحول الرقمي	الحوكمة الرقمية	التحول الرقمي	
-	0.923	-	0.032	-	0.891	جودة التدقيق الداخلي
0.036	0.893	-	-	0.036	0.893	الحوكمة الرقمية

يظهر الجدول رقم (9) أن الأثر المباشر المعنوي للتحويل الرقمي في جودة التدقيق الداخلي قد بلغ (0.891)، في حين بلغ الأثر المباشر المعنوي للتحويل الرقمي في الحوكمة الرقمية ما قيمته (0.893)، ومن جهة أخرى، فقد بلغ الأثر المباشر المعنوي للحوكمة الرقمية في جودة التدقيق الداخلي ما قيمته (0.036).

كما يظهر الجدول رقم (9) أن الأثر غير المباشر للتحويل الرقمي في جودة التدقيق الداخلي خلال المتغير الوسيط الحوكمة الرقمية قد بلغ (0.032)، وهو أثر معنوي يؤكد معنوية الدور الوسيط للحوكمة الرقمية في العلاقة بين التحويل الرقمي وجودة التدقيق الداخلي، حيث بلغ الأثر الكلي للتحويل الرقمي من خلال الوسيط الحوكمة الرقمية ما قيمته (0.923)، وهو أثر معنوي عند مستوى دلالة أقل من 0.05، ولهذا فإن الحوكمة الرقمية تعد وسيطاً جزئياً Partial Median.

وهذا يؤكد وجود دور إيجابي للحوكمة الرقمية في الشركات الصناعية العراقية كمتغير وسيط في أثر التحويل الرقمي في جودة التدقيق الداخلي عند دراسة أبعاد التحويل الرقمي مجتمعة. وعليه يمكن القول بوجود أثر غير مباشر لأبعاد التحويل الرقمي مجتمعة جودة التدقيق الداخلي مع وجود الحوكمة الرقمية وسيطاً في الشركات الصناعية العراقية.

بالاعتماد على هذه النتائج يتبين أنه: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحويل الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في جودة التدقيق الداخلي ظل وجود الحوكمة الرقمية كمتغير وسيط في الشركات الصناعية العراقية"



النتائج والتوصيات

النتائج: كشفت مخرجات التحليل الوصفي واختبار الفرضيات عن النتائج الآتية:

1. اهتمام الشركات الصناعية العراقية بدرجة كبيرة بالتحول الرقمي وأبعاده التكنولوجية الرقمية والاستراتيجية الرقمية والعمليات الرقمية على التوالي. ويعزو الباحثون هذه النتيجة إلى توجه الشركات الصناعية العراقية على مواكبة التطور التكنولوجي وتعزيز قدرتها التنافسية وزيادة كفاءتها في مواجهة التحديات وتحقيق التنمية المستدامة، حيث تركز هذه الشركات على الاستثمار في التكنولوجيا الرقمية لاتخاذ القرارات الفاعلة بالاعتماد على مخرجات تحليل البيانات، والعمل على تحسين كفاءتها وتقليل تكاليفها من خلال الاستراتيجيات الرقمية التي تتضمن خطأً متكاملة للاستثمار في التكنولوجيا لتحقيق أهدافها التشغيلية، إلى جانب تسريع عملياتها الإنتاجية وزيادة دقتها من خلال تطبيق أنظمة تقنية متطورة تدعم العمليات الرقمية وهذا يتفق مع دراسة (حماني وطوبال 2020).
2. اهتمام الشركات الصناعية العراقية بدرجة كبيرة بجودة التدقيق الداخلي. ويعزو الباحثون هذه النتيجة إلى اهتمام الشركات الصناعية العراقية للتأثير الكبير لجودة التدقيق الداخلي في اكتشاف المخاطر وتحليلها مسبقاً مما يعزز من قدرتها على الحد من الخسائر التي قد تتعرض وتحقيق أهدافها بكفاءة، فضلاً عن أهميته في بناء صورة إيجابية عن الشركة وزيادة الثقة بها وتعزيز شفافيتها ونزاهتها من خلال ضمان الالتزام بالمعايير والإرشادات المحلية والدولية.
3. اهتمام الشركات الصناعية العراقية بدرجة كبيرة بالحوكمة الرقمية. ويعزو الباحثون هذه النتيجة إلى اهتمام الشركات الصناعية العراقية بتطبيق التقنيات الرقمية التي تساعدها اتخاذ قرارات فاعلة، وتعزيز شفافيتها من خلال الاستثمار في الأنظمة الإلكترونية لتسجيل عمليات وإجراءاتها في الوقت الفعلي مما يقلل من حالات التلاعب ووقوع الأخطاء والانحرافات، وتحسين إدارة مواردها من خلال استخدام منصات رقمية تعمل على تعزيز إنتاجيتها وتوسيع عملياتها.
4. يؤثر التحول الرقمي بشكل إيجابي في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية، وهذا يدل على الدور الفاعل للتحول الرقمي في تعزيز كفاءة وفعالية عمليات التدقيق في الشركات الصناعية العراقية، وزيادة الموثوقية في نظامها الرقابي، إذ يتمثل هذا الدور في تمكين فرق التدقيق من الوصول إلى البيانات وإخضاعها للتحليل بشكل سريع ودقيق والمساعدة على أتمتة العمليات التشغيلية واستخدام أدوات وتقنيات متقدمة تعمل على تحليل البيانات وتوفير معلومات دقيقة وفاعلة تتعلق بأدائها، مما يساعد في تحديد المخاطر بشكل استباقي وتقليل الأخطاء والانحرافات وتحقيق الجودة في التقارير المالية وهذا يتفق مع دراسة (الحداد ، 2022).
5. تؤثر الاستراتيجية الرقمية والعمليات الرقمية والتكنولوجيا الرقمية في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية، وهذا يدل على أهمية هذه الأبعاد في زيادة وتعزيز جودة التدقيق الداخلي وتحسين دوره في تحسين أداء الشركة وضمان ديمومتها، إذ إن اعتماد الشركات الصناعية العراقية على استراتيجيات رقمية متطورة تعزز من قدرة التدقيق الداخلي على تحليل البيانات ورصد المخاطر والتقليل من الأخطاء والانحرافات ومراقبة العمليات التشغيلية في الوقت الفعلي مما يحسن من عملية صنع القرارات وضمان الالتزام بالقوانين والمعايير.
6. يؤثر التحول الرقمي بشكل إيجابي في الحوكمة الرقمية في الشركات الصناعية العراقية، وهذا يدل على أهمية استخدام التقنيات الرقمية في تعزيز قدرة الشركات الصناعية العراقية على إدارة مواردها وعملياتها بفاعلية بما يتوافق مع متطلبات الحوكمة، حيث يتيح التحول الرقمي للشركات تطبيق أنظمة

متطورة تساعد في متابعة القرارات والأنشطة وتوفير بيانات دقيقة وتحليلات متطورة في الوقت الحقيقي، وتعزيز مشاركة الأطراف ذات العلاقة مما يدعم العمليات الإدارية ويقلل من سوء استخدام الإدارة، وإعداد استراتيجيات واتخاذ قرارات فاعلة تضمن تحقيق الأهداف وهذا يتفق مع دراسة (Amin & Oktris 2023)

7. تؤثر الحوكمة الرقمية بشكل إيجابي في جودة التدقيق الداخلي في الشركات الصناعية العراقية، وهذا يدل على أهمية تطبيق الحوكمة الرقمية ومبادئها في تعزيز الشفافية والموثوقية في التدقيق الداخلي والعمليات الرقابية، إذ إن استخدام التقنيات الرقمية لتطبيق معايير الحوكمة يساهم في توفير بيانات موثوقة وفي الوقت الفعلي مما يساعد المدققين على تحليل العمليات ورصد المخاطر والانحرافات في وقت قياسي، كما تساهم الحوكمة الرقمية في تعزيز التواصل بين مختلف الإدارات من خلال الاستثمار في الأنظمة الرقمية مما يضمن تدفق المعلومات، فضلا عن ذلك فإن الحوكمة الرقمية توفر للشركات إمكانية استخدام أدوات تحليل متطورة لتحديد الاتجاهات والسلوكيات غير المتوافقة مع السياسات الداخلية مما يساهم في توفير أدلة تدعم عملية اتخاذ القرارات.

8. يؤثر التحول الرقمي بأبعاده (الاستراتيجية الرقمية، العمليات الرقمية، التكنولوجيا الرقمية) في جودة التدقيق الداخلي في ظل وجود الحوكمة الرقمية كمتغير وسيط في الشركات الصناعية العراقية، وهذا يدل على وجود علاقة تكاملية بين التحول الرقمي والحوكمة الرقمية وجودة التدقيق الداخلي، إذ يساهم التحول الرقمي في تطبيق مبادئ وقواعد الحوكمة من خلال اعتماد أنظمة تتيح تتبع العمليات والقرارات وتوفير أدوات تحليل متطورة وتقنيات التنبؤ بالمخاطر ورصدها مما يزيد من قدرة المدققين على إجراء تقييمات دقيقة وفاعلة ومن ثم التقليل من الأخطاء وتعزيز موثوقية العمليات والإجراءات الرقابية.

التوصيات: تقترح الدراسة التوصيات الآتية:

1. اعتماد الشركات الصناعية العراقية خطط استراتيجية رقمية شاملة تتوافق مع معايير الحوكمة الرقمية وتركز على تعزيز الشفافية والمساءلة.
2. تحفيز العاملين في الشركات الصناعية العراقية على المشاركة في الدورات التدريبية في مجال التقنيات الحديثة وتطبيقات الحوكمة الرقمية مما يضمن تنفيذ استراتيجيات فاعلة تدعم جودة التدقيق الداخلي.
3. استخدام الشركات الصناعية العراقية أدوات وتقنيات رقمية متطورة في أتمتة عملياتها الرقابية مما يساهم في تحسين كفاءة ودقة عمليات التدقيق الداخلي مع ضمان توافقها مع متطلبات الحوكمة الرقمية.
4. توفير الشركات الصناعية العراقية أدوات التحليل المتطورة لتحليل البيانات بشكل فوري مما يساعد المدققين الداخليين على إكتشاف الأنماط غير الطبيعية وتحديد المخاطر بما يتوافق مع متطلبات الحوكمة الرقمية.
5. توفير قنوات تواصل وتفاعل بين الإدارات والجهات الرقابية لضمان تدفق المعلومات واتخاذ القرارات الفاعلة التي تساهم في تحسين جودة التدقيق الداخلي.

المصادر

أولاً. المصادر العربية:

1. حماني، حورية وطوبال، ابتسام. (2020). دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في نجاح التحول الرقمي. مجلة العلوم الانسانية لجامعة أم البواقي، 7(3)، 1185-1202.

2. قريو، أسماء (2022). التدقيق الداخلي في ظل الرقمنة - تطبيق برامج TeamMate نموذجاً في مؤسسة أوريدو. مجلة المنهل الاقتصادي، 5(2) 718-703.
3. سمية، بومروان (2014). الحكومة الإلكترونية ودورها في تحسين أداء الإدارات الحكومية: دراسة مقارنة. مكتبة القانون والاقتصاد، الرياض، الطبعة الأولى.
4. عبدالرحمن، أشرف عبدالرحمن محمد (2022). أثر تطبيق التحول الرقمي على جودة الخدمات المصرفية - دراسة تطبيقية على الجهاز المصرفي المصري. مجلة التحول الرقمي للاقتصاديات والمعرفة، 13(2) 621-566.
5. أبو سمرة، محمد عادل (2019). نموذج مقترح لتفعيل الشمول المالي من خلال التحول الرقمي لتحقيق رؤية مصر 2030. المؤتمر السنوي الرابع والعشرون، كلية التجارة جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.
6. الحداد، رشا محمد حمدي (2022) أثر تطبيق التحول الرقمي على المراجعة الداخلية وتحقيق الشمول المالي- دراسة ميدانية في البنوك المصرية. مجلة الاسكندرية للبحوث المحاسبية، 6(3)، 653-702.
7. بريس، أحمد كاظم وجبر، رود قاسم (2021). تكنولوجيا التحول الرقمي وتأثيرها ف تحسين الاداء الاستراتيجي للمصرف: دراسة استطلاعية لآراء عينة من مديري المصارف الخاصة في محافظة كربلاء. المجلة العراقية للعلوم الادارية، 16(65)، 230-204.
8. خوري، علي محمد (2021). الحوكمة الرقمية مفاهيم وممارسات، إصدار المنظمة العربية للتنمية الإدارية. جامعة الدول العربية، القاهرة، ص22.
9. حمود، مريم، إبراهيم، الحسن، وعلي، هديل (2019). أهمية التدقيق الداخلي على جودة المعلومات المحاسبية في القوائم المالية: دراسة حالة في مصرف الرافدين المركزي/بغداد. مجلة الكوت للعلوم الإدارية الاقتصادية، 1(34)، 47-30.
10. إبراهيم، عمار غازي، وحمادي، صالح مهدي، وخلف، أمينة إبراهيم. (2019). دور استقلالية التدقيق الداخلي على تطبيق قواعد الحوكمة وأثره في جودة المعلومات المحاسبية دراسة تطبيقية في جامعة ديالى. مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، 11(4)، 852-882.
11. بوزيدي، شروق (2022). أثر تكنولوجيا الرقمنة على الأداء الوظيفي في المؤسسات الإدارية- دراسة ميدانية بمركز الضمان الاجتماعي بعين فكرون. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة العربي بن مهيدي، ام البواقي.
12. كشاط، منى، وتيجاني، بالرقي (2017). الادوار الحديثة للتدقيق الداخلي على ضوء مستجدات الإطار المرجعي الدولي للممارسات المهنية. مجلة رؤى اقتصادية، 7(2)، 335-319، جامعة الشهيد حمة لخضر، الجزائر.
13. ابراهيمي حنان (2015). جريمة تزوير الوثيقة الرسمية الإدارية ذات الطبيعة المعلوماتية. أطروحة دكتوراه تخصص قانون جنائي، جامعه محمد خيضر، بسكره
14. العربي، طارق ويوسف، كمال (2022). دور جودة المراجعة الداخلية في الحد من ممارسات إدارة الارباح: دراسة ميدانية على مكاتب المراجعة -ولاية الخرطوم. المجلة العربية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 15(1)، 30-1.

15. الدوسري، أحمد يعقوب يوسف عبدالله شحاتته، محمد موسى علي وعلي، شريف محمد (2022). دراسة تحليلية لمحددات جودة التدقيق الداخلي في ظل عمليات الرقمنة وفقا لمعايير المنظمة والتجارب الدولية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 13 (2)، 663-683.
 16. نشوان، إسكندر. (2024). أثر التحول الرقمي على تحسين جودة التدقيق في فلسطين: دليل تجريبي. مجلة الجامعة العربية الأمريكية للبحوث، 10 (1)، 12-42.
 17. عبد القادر، عيان (2016). تحديات الإدارة الإلكترونية في الجزائر، رسالة الدكتوراه في علم الاجتماع، تخصص اداره، كلية العلوم الانسانيه والاجتماعية، جامعه محمد، بسكرة.
 18. عبد الكريم، عاشور (2010). دور الاداره الإلكترونية في ترشيد الخدمات العمومية. رسالة ماجستير غير منشوره، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة منتوري، قسنطينيه
- ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Amin, Faisal & Oktris, Lin. (2023). The Effect of Governance, Digitalization, Internal Auditors on Fraud Prevention and Impact on Public Accountability (Survey at the Ministry of Finance). International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR), 5, Issue 1, 1-34.
2. Nazari, Zahra; Musilek, Petr (2023). Impact of Digital Transformation on the Energy Sector: A Review. Algorithms, 16(211)
3. Peter, Marc K., Kraft, Corin, & Lindeque, Johan, (2020). Strategic action fields of digital transformation: An exploration of the strategic action fields of Swiss SMEs and large enterprises. Journal of Strategy and Management, 13(1), 161-162. DOI: 10.1108/JSMA-05-2019-0070.
4. Qasaimeh, G., Al-Gasaymeh, A., Kaddumi, T., & Kilani, Q. (2022, February). Expert systems and neural networks and their impact on the relevance of financial information in the Jordanian commercial banks. In 2022 International Conference on Business Analytics for Technology and Security (ICBATS) (pp. 1-7). IEEE.
5. Saidat, Zaid; Abdelrahim, Hamza Jamil; Alkhodary, Dina Ahmad; Qasaimeh, Ghazi (2023). "Impact of Open Big Data and Insurtech on Business Digitalization," 2023 International Conference on Business Analytics for Technology and Security (ICBATS), Dubai, United Arab Emirates, 2023, pp. 1-5, doi: 10.1109/ICBATS57792.2023.10111209. keywords: {Industries; Insurance; Companies; Big Data; Software; Risk management; Software measurement; big data; insurrect; business digitalization},
6. Vial, Gregory (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda, Journal of Strategic Information Systems 28, 118-144.
7. Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). Research methods for business: A skill-building approach (5th ed.). Haddington: John Wiley & Sons