

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ابن خلدون- تيارت-

ميدان: علوم اقتصادية، تجارية وعلوم
التسيير
شعبة: مالية ومحاسبة
تخصص: محاسبة وجباية معمقة



كلية: العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
قسم: علوم مالية ومحاسبة

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر

من إعداد الطلبة:

بن علي نور الدين
شعشوعة بن طالب

تحت عنوان:

تحديات مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي

(دراسة إستطلاعية لعينة من المدققين الماليين)

نوقشت علنا أمام اللجنة المكونة من:

| | | |
|--------------|-------------------------|--------------------|
| رئيسا | (أستاذة التعليم العالي) | أ.د. يمانى ليلي |
| مشرفا ومقررا | (أستاذ محاضر.أ) | د. زباني عبد الحق |
| مناقشا | (أستاذ محاضر.أ) | د. حيرش عبد القادر |

السنة الجامعية : 2023/2022

الإهداء

ما أجمل أن يوجد المرء بأخلى ما لديه، وأجمل أن يهدي الغالي الأغلى، كلماتي البسيطة لن تنهي حق كل من ساعدني، لكنها دليل عرفان مني لكم؛

هي ذي ثمرة جهدي أجزئها اليوم بفضل الله تعالى، هي هدية أهديها؛

إلى من رضاها غاييتي وطموحي، فأعطتني الكثير ولم تنتظر الشكر، إلى صاحبة البصمة الصادقة في حياتي، إلى من ساندتني في صلاتها ودعائها، إلى أجمل إبتسامة في حياتي، إلى أروع امرأة في الوجود،
أهمي الغالية أطال الله في عمرها؛

إلى الإنسان الذي علمني كيف يكون الصبر طريق النجاح، إلى من علمني أن الدنيا كفاح، وصلاحها العلم والمعرفة،
إلى الذي لم يبخل علي بأي شيء، السند والقُدوة، إلى أعظم وأعز رجل في الكون،

والذي الحبيب أطال الله في عمره؛

إلى الذي ظفرت بهم هدية من الأقدار، إخوة فعرفوا معنى الأخوة، رفقاء البيت الطاهر الأنيق،

أخي العزيز: فؤاد سدي وقوتي، حفظك الله.

إخواتي العزيزات: فاطمة، عائشة، إيناس، قرة عيني، أدام الله محبتكما، حفظكم الله ورعاكم.

براعم العائلة: شهرزاد، خالدية، نورالهدى (أميرة)، صغيراتي، حفظكم الله ورعاكم.

إلى كل رفقاء المشوار الدراسي الذي أحببتهم وصادقتهم طيلة السنوات الخمس، وخاصة قسم المحاسبة والحماية
المعمقة دفعة 2023؛

إلى الشخص الذي ساندني وشجعني في كل ظروفي صديقي، عبد الرحمان؛

إلى كل من كان لهم أثر على حياتي؛

وإلى كل من أحبهم قلبي ونسيهم قلبي.

شكرا لكم جميعا؛

الباحث

بن علي نورالدين

الإهداء

أهدي قطافه ثمرة هذا العمل؛

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة، ونصح الأمة، إلى نبي الرحمة ونور العالمين، سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم؛
إلى الشمعة التي أنارت دربي وفتحت لي أبواب العلم والمعرفة إلى الصدر الحنون والقلب الرقيق إلى أعز ما أملك في
الدنيا الحبيبة الطاهرة والوفية التي يموها القلب، وأسأل الله أن يرعاها

أمي الحبيبة متعها الله بالصحة والعافية، ومهما قلت فيها لن أوفيها حقها

بني العلم ونضح ووعي إلى الرجل الذي أنار دربي بالنصح والتوجيه والإرشاد والسير على خطى الحبيب المصطفى عليه أفضل
الصلاة والسلام؛

لي أبي الحبيب أطال الله في عمري، إلى فرحة البيت وقرعة العين،

إلى الجواهر اللامعة التي أهدى بها وأسعد برويتهم وأنسهم، عبد الرحمان، وأختي العزيزة وهيبة، أدامهم الله فخرًا لي؛

وإلى جدتي أمي الثانية عائشة أطال الله في عمرها والكنوة الصغيرة، نبوي وأبيها عمر وإلى الروح الغالية خطيبتي
فيروز سندي ورفيقة مشواري، ولزوجة أخي حنان من أعز أفراد الأسرة حفظها الله.

إلى روح جدي الطاهرة أحمد أسكنه الله فسيح جناته. ولا أنسى بالذكر

إلى أعز ما أملكه من أصدقائي، كمال، عبد الغاني حفظهما الله لي.

وإلى كل أصدقائي في مشواري الدراسي وبالأنص منهم دفعة 2023 محاسبة وجباية معمقة، وإلى كل من تسعهم
ذاكرتي.

وللشكر الكثير إلى كلية العلوم الاقتصادية، علوم التجارية وعلوم التسيير القائمة بأتم واجبها نحو الطلبة؛

وكل من ساهم في تلفيني ولو بحرف في مشواري الدراسي أطال الله في عمرهما أهدىكم كلم هذا الجهد المتواضع.

ومني لكم تحية السلام إلى من يقرأ الآن

الباحث

شعشوعه بن طالب

الشكر والتقدير

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

«إِنَّمَا شَكَرْنَا لِلَّهِ إِذْ كَفَرْنَا بِاللَّهِ غَنِيًّا حَمِيدًا» "إيمان: 12"
نحمد الله عز وجل الذي وفقنا وأعاننا وشد من عزمنا في إتمام هذا المحتوى العلمي، والذي وهبنا الصبر والتحدي
لنجعل من هذا البحث علماً ينتفع به؛

والحمد لله حمداً كثيراً.

«كُنْ عَالِمًا، فَإِنْ لَمْ تَسْتَطِعْ فَكُنْ مَتَعَلِّمًا، فَإِنْ لَمْ تَسْتَطِعْ فَاحْبِبِ الْعُلَمَاءَ، فَإِنْ لَمْ تَسْتَطِعْ فَلَا تَبْغِضْهُمْ»

وأخص بالتقدير والشكر:

والداي الذان علماني السلوك القويم، وأنارا حياتي بوجودهما، وعلماني أيضا أن الصبر هو طريق النجاح، كما نتقدم
بأجل عبارات الشكر والإمتنان من قلوب فائزة بالمحبة والإحترام والتقدير، للأستاذ الفاضل الدكتور زياني عبد الحق،
على كل ما قدمه لنا من دعم وتوجيه وإرشاد ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء موضوع دراستنا في جوانبها المختلفة،
من خلال إشرافه على هذا البحث، وإتمام ما هو عليه.

كما نتقدم بجزيل الشكر والعرفان:

لأعضاء لجنة المناقشة حفظهما الله، لتفضلهما بقبول مناقشة هذا المحتوى العلمي.

كم أتقدم بشكري

إلى كل أساتذتي الكرام الذين رافقوني منذ بداية مشواري الدراسي إلى يومنا هذا، وكل من علمني ولو حرفاً،
وكل من ساعدني من قريب أو بعيد على إتمام هذا البحث، والإدارة الجامعية التي سخرت لنا كل الجهود لكي نعلو.

رسالة شكر وتقدير وإمتنان، أقدمها لكم عبر هذه الدراسة. الباحثان:

بن علي نورالدين/مجموعة بن طالب

فهرس المحتويات

| | |
|---|----|
| الإهداء..... | 2 |
| الشكر والتقدير | 4 |
| مقدمة:..... | أ |
| الفصل الأول: التأطير النظري للتدقيق والتحول الرقمي..... | 11 |
| تمهيد:..... | 12 |
| المبحث الأول: عموميات حول التدقيق..... | 13 |
| المطلب الأول : المفاهيم الأساسية في التدقيق | 13 |
| المطلب الثاني : أنواع التدقيق..... | 25 |
| المطلب الثالث : منهجية التدقيق | 30 |
| المبحث الثاني : الطريق إلى التحول الرقمي | 33 |
| المطلب الأول :ماهية التحول الرقمي | 33 |
| المطلب الثاني: أهداف وفوائد التحول الرقمي وأهم التقنيات المرتبطة بها..... | 39 |
| المطلب الثالث : إستراتيجيات التنفيذ ومميزات وعوائق التحول الرقمي..... | 44 |
| المبحث الثالث: واقع مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي..... | 47 |
| المطلب الأول: التحول الرقمي ودوره في تحقيق جودة وأبعاد التدقيق..... | 47 |
| المطلب الثاني: التدقيق الإلكتروني أهميته وأهدافه في ظل المعالجة الإلكترونية | 49 |
| المطلب الثالث: مخاطر التدقيق في ظل التحول الرقمي وتأثير هذا التحول على مهنة التدقيق | 51 |

| | |
|----|---|
| 53 | خاتمة: |
| 54 | الفصل الثاني دراسة ميدانية..... |
| 55 | دراسة ميدانية..... |
| 55 | تمهيد: |
| 56 | المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة |
| 56 | المطلب الأول: الطريقة المستخدمة في الدراسة |
| 57 | المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة |
| 64 | المبحث الثاني: دراسة وتحليل النتائج ومناقشتها |
| 64 | المطلب الأول: النتائج المتعلقة بالفرضيات |
| 72 | خاتمة..... |
| 75 | قائمة المصادر والمراجع..... |
| 83 | قائمة الملاحق..... |

قائمة الجداول

قائمة الجداول:

| الرقم | عنوان الجدول | الصفحة |
|-------|--|--------|
| 01 | الفرق بين المحاسبة والتدقيق | 18 |
| 02 | أهداف التدقيق التقليدية والحديثة | 24 |
| 03 | أوجه الإختلاف بين التدقيق الداخلي والخارجي | 28 |
| 04 | درجات مقياس ليكرت | 61 |
| 05 | مقياس ليكرت الخماسي | 62 |
| 06 | معامل ألفا-كرونباخ لقياس ثبات فقرات الإستبيان | 63 |
| 07 | إختبار kolmogrov-Smirnov | 64 |
| 08 | تحليل إجابات أفراد العينة حول الفرضية الأولى | 65-66 |
| 09 | نتائج إختبار One-Sample T-Test لعينة الفرضية الأولى | 67 |
| 10 | تحليل إجابات أفراد العينة حول الفرضية الثانية | 68-69 |
| 11 | نتائج إختبار One-Sample T-Test لعينة الفرضية الثانية | 71 |

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال

| الرقم | عنوان الشكل | الصفحة |
|-------|--|--------|
| 01 | المتغيرات | ث |
| 02 | الإحصائيات الخاصة بإستثمارات الإستبيان | 56 |

قائمة الإختصارات والرموز

| الإختصارات | العبارة |
|------------|--------------------------------|
| IT | Informatique Technologie |
| ر.ف | رقم الفرضية |
| KPMG | شركة كي بي إم جي |
| PWC | PricewaterhouseCoopers |
| IIA | Institute of Internal Auditors |

مقدمة

مقدمة:

إن التحول الرقمي من أهم الإستراتيجيات التي تسعى المؤسسات لي تحقيقها والتطور في مجالها، والإستفادة من فوائدها التي تعود على قطاعات المجتمع من عملاء وجمهور ومؤسسات وشركات، فالتحول الرقمي هو أقوى مؤثر ودافع للشركات نحو العولمة ومن الواضح أنها تحتوي على فرص وتحديات مهنة التدقيق، فالتغيير لا مفر منه، ويشكل إنشاء أوراق العمل الإلكترونية وبرامج التدقيق المعقدة، والمواقع الإلكترونية والحوسبات السحابية والخوارزميات والذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي أمثلة حية عن التغيرات الجذرية التي تمارسها التكنولوجيا في مهنة التدقيق والتي لن تمحى لفترات طويلة.

وبالرغم من المزايا التي يقدمها التحول الرقمي إلى أن هناك تحديات تواجهها مهنة التدقيق والتي أدت بدورها إلى زيادة الإهتمام بإستخدام التقنيات الحديثة في عملية التدقيق، إذ يؤدي ذلك التغلب في بعض جوانب القصور البشري عند ممارسة الحكم المهني، وينعكس ذلك على تحسين كفاءة وفعالية عملية التدقيق، إذ أن منهجيات التدقيق الجديدة تتبنى مفهوم المخاطر والذي يتضمن بعدا إستراتيجيا فيما يتعلق بقدرة الوحدة الإقتصادية على تحقيق أهدافها، الأمر الذي يتطلب من مدققي الحسابات الإعتماد على التكنولوجيا المتقدمة التي يمكن أن تحدد العوامل التي تمنع الوحدة من تحقيق أهدافها ويساعد التحول الرقمي المؤسسات على تحسين مسارها الصناعي وإستخدام موادها بكفاءة أعلى وأمثلة، كما أنه قد يؤدي إلى تطور كبير في قدرة الشركات في الحصول على المعلومات والبيانات، ويلقى ذلك على الشركات مهمة إمتلاك القدرات للإستفادة من هذه المعلومات، وأصبحت هذه الشركات تركز على مهارات عدة تضاف إلى القدرات الفنية في مجال ممارسة مهنة التدقيق منها المهارات التكنولوجية التي ينظم إليها في المقام الأول وقبل النظر إلى القدرات في المجال ذاته.

كما يذكر تقرير الشفافية Transparency report الصادر عن شركة Ernst and young في 2014 بأن شركة KPMG أنشأت بالتعاون مع الشركات التكنولوجية مثل McLaren Technology group صندوقا إستثماريا بقيمة 100 مليون دولار لأجل تطوير برامج أدوات تقنية لرقمنة مهنة التدقيق، وبالمثل خصصت شركة ERNST AND YOUNG مبلغ 400 مليون دولار لتطوير إبتكارات التدقيق، بما في ذلك أدوات دعم التدقيق الجديدة مثل تدقيق البيانات الضخمة BDA، كما أعلنت PWC في 2014، أنها طورت HALO وهو تطبيق برمجي داخلي لتحليل وإستغلال البيانات

باستخدام مجموعة من الخوارزميات¹.

وبما أن قطاع التدقيق يلعب دورا ديناميكيا في إستدامة المؤسسات، من خلال إدارة المخاطر وكشف الإحتيال والفساد وتحقيق أمن المعلومات والعلاقات والاتصالات ليس بمنحى بعيد عن رقمنة الأعمال وتكنولوجيا المعلومات².

مشكلة البحث:

التحول الرقمي على معظم المجالات المهنية والتي هي بتطور متوازي مع تطورات البيئة المحيطة بها كالتدقيق والمحاسبة، ونتيجة التطور التكنولوجي الضخم والتحول الرقمي المتسارع والنضج الإلكتروني بمستويات جودة ودقة وفاعلية عالية بجانب ما أحدثته الثورة الصناعية الرابعة من تحولات رقمية متسارعة دفعت المؤسسات إلى التعقيد في آليات تحقيق أهدافها باستخدام التقنيات المصاحبة للثورة الصناعية الرابعة بسرعة وبدقة، وكحل للضغوطات والصعوبات التي تتمثل في إرتفاع تكاليف مهمة التدقيق إلى جانب قلة المورد المالي والبشري أو غياب الكفاءات والذي بدوره يؤثر سلبا على جودة التدقيق، ففي المقابل فإن الإستعانة بوسائل التكنولوجيا الحديثة في عمليات التدقيق يوفر وقت ومجهود كبير في أداء الأعمال، لذا فإن السير نحو الرقمنة يعتبر عامل حيوي في مواجهة التحديات التي تنتج عن القيام بالمهام والمسؤوليات بطريقة يدوية وخصوصا في ظل هذه التطورات، ونظرا لإقحام التكنولوجيا في جميع الأدوار فهذا الأمر قد فرض على قطاع التدقيق للعمل يقوم بمواجهة أي تحديات يفرضها التحول الرقمي على مهنة التدقيق، وعليه تحاول الدراسة بإهتمام بالغ بالإجابة على الإشكالية التالية:

❖ ماهي التحديات التي تواجهها مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي ؟

وينتفع من السؤال الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

➤ ما هو دور التحول الرقمي في تحقيق جودة وأبعاد التدقيق؟

➤ ما هي أهمية التدقيق الإلكتروني في ظل المعالجة الإلكترونية؟

¹ ASSOCIATION OF CHART ANDREW W.HIGSONENED CERTIFIED ACCOUNTANTS (ACCA) audit and technology consulte le 23.02.2023.sur:http://www.accaglobal.com/us/en/professional.insight/technology/audit-and-teach.html. 2019,p.07

² BRON-LIBURD-H and VASARHELYI,M,A. big data and audit evidences .journal of emerging technologies in accounting vol 12. n°01 2015, p.03

➤ ما هي مخاطر التدقيق في ظل التحول الرقمي؟

فرضيات البحث:

سعيًا نحو تحقيق هدف الدراسة، يمكن صياغة فرضيات الدراسة على النحو التالي:

- **الفرضية الأولى:** يعتبر أمن البيانات والخصوصية من أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي؛ قد تتعرض البيانات الرقمية لخطر الاختراق والتلاعب، وقد يصبح من الصعب على فرق التدقيق التأكد من أمن البيانات وحمايتها والتحقق من مطابقتها للمعايير القانونية والتنظيمية المتعلقة بالخصوصية.
- **الفرضية الثانية:** يعتبر التحول في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي؛ قد يتطلب التحول الرقمي تطوير وتحديث مهارات فرق التدقيق حيث يحتاج المدققون إلى فهم التكنولوجيا المستخدمة في عمليات المؤسسة واستخدام أدوات التحليل البياني والذكاء الاصطناعي والتعامل مع الأنظمة المحاسبية والمالية المتقدمة.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في تسليط الضوء على مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي والدور الكبير الذي يلعبه في تطوير مهنة التدقيق في ظل التطورات المتلاحقة في البيئة التكنولوجية والتحديات التي تواجهها مهنة التدقيق في ظل هذا التحول الرقمي، وما إذ كانت هناك إختلافات في ممارسة هذه المهنة ناتج عن إختلاف العوامل التكنولوجية في مختلف أقاليم العالم.

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تحقيق أغراض بحثية معينة، لذلك تسعى دراستنا إلى بلوغها:

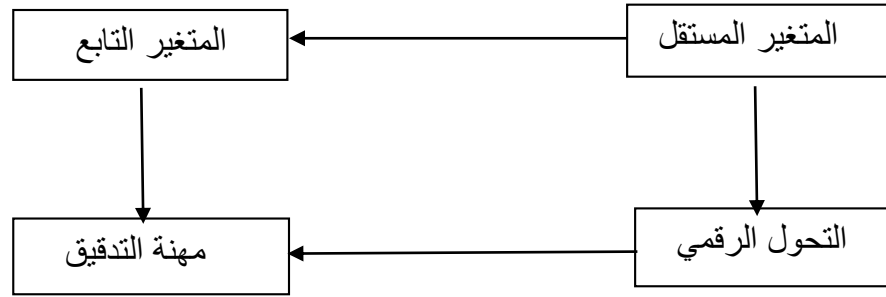
- إبراز التحديات التي تواجهها مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي؛
- التركيز على الجانب النظري لمهنة التدقيق والتحول الرقمي؛

مقدمة

- إبراز حدود العلاقة بين مهنة التدقيق والتحول الرقمي؛
- التعرف على آثار المترتبة عن استخدام تقنيات التكنولوجيا الحديثة للتحول الرقمي في مهنة التدقيق؛
- التعرف على دور استخدام التقنيات التحول الرقمي في تحسين إجراءات تنفيذ مهنة التدقيق؛
- الخروج ببعض النتائج والتوصيات التي تساهم في التحديات التي تمارسها مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي.

متغيرات البحث:

الشكل رقم (01): المتغيرات



المصدر: من إعداد الباحثين

حدود الدراسة:

تمثلت حدود الدراسة فيما يلي:

1. الحدود المكانية: إقتصرت هذه الدراسة على عينة من المدققين الخارجيين، مسجلين في الغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات، على مستوى الغرب الجزائري.
2. الحدود الزمانية: تم إجراء هذه الدراسة خلال الفترة الممتدة ما بين شهر مارس وماي 2023.
3. الحدود البشرية: إختار الباحثان عينة من المدققين الخارجيين في عدد من مكاتب التدقيق الجزائرية، كونهم تتوفر لديهم المعرفة الكافية بأعمال التدقيق.

منهج الدراسة: إعتمدت الدراسة الحالية على المنهج الوصفي والتحليلي فعلى صعيد المنهج الوصفي تم إجراء المسح المكتبي والإطلاع على الأبحاث والدراسة والبحوث النظرية والميدانية لبلورة الأسس والمنطلقات التي يقوم عليها الإطار

النظري، أما على الصعيد التحليلي فقط تم إستخدام الإستبانة التي تم إعدادها بالإعتماد على مقاييس طورت من قبل العديد من الباحثين، وذلك بهدف جمع البيانات الأولية وإختيار الفرضيات الموضوعية.

تقسيمات الدراسة: سعيًا منا لتحقيق الهدف من هذه الدراسة سيتم تنظيم المتبقي منه إلى فصلين رئيسيين: يتناول الفصل الأول بالدراسة والتحليل الإطار النظري والتصوري للتحديات التي يفرضها التحول الرقمي على مهنة التدقيق

أما الفصل الثاني فخصص للدراسة التطبيقية وتحليل النتائج وإختبار الفرضيات الموضوعية وإستعراض أهم النتائج والتوصيات.

الدراسات السابقة: وهناك عدة دراسات سنتطرق إليها فيما يلي:

1. الدراسات السابقة باللغة الأجنبية:

1.1. **الدراسة الأولى:** Jarvin Dian, James Biersaker and Jordan Lowe: An examination of audit information technology use and perceived importance, Accounting horizons, vol 22, issue, 2008, pp 1-21»

هدفت هذه الدراسة إلى بيان تأثير وأهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق، وتكونت عينة الدراسة من 181 مدققًا يمثلون الشركات الأربعة الكبرى حيث استخدمت قائمة إستقصاء لأجل قياس الأثر، والأهمية لإستخدام تكنولوجيا المعلومات في التدقيق، وقد بينت نتائج الدراسة أن المدققين يستخدمون تشكيلة واسعة من التقنيات لإجراء عملية التدقيق وإجراء الإختبارات التحليلية وكتابة تقرير التدقيق وذلك بدرجات متفاوتة حيث أظهرت النتائج أن تأثير التقنيات المستخدمة في التدقيق يتفاوت بالحجم إستنادًا إلى مدى إستخدام هذه التقنيات في التدقيق، حيث أنه كلما كان التدقيق غير ورقي ويعتمد على التكنولوجيا كلما كان له تأثير قوي على كفاءة عملية التدقيق وفعاليتها.

وفي خلاصة الدراسة تشير نتائج إلى أن إستخدام تكنولوجيا المعلومات والأهمية المقصورة يختلفان حسب حجم الشركة في عملية التدقيق.

1.2. **الدراسة الثانية:** «Meduldijk, Mark. " Impact of digitization on the audit profession," Audit committee news, Ausgabe 58/Q3.2017/ focus on Audit Quality, (2017).p,33-36»

تهدف الدراسة إلى زيادة فهم تأثيرات الرقمنة على أدوات وأساليب عمل مهنة التدقيق، وتم فحص مواقع الويب الخاصة بـ 235 شركة تدقيق معتمدة من قبل هيئة الرقابة العامة POA والمحاسبية ومعايير المراجعة بإضافة إلى

ذلك تم التحقق أيضا في تقارير الشفافية لـ64 شركة مرخصة لتدقيق كيانات المصلحة العامة PIE، وتوصلت الدراسة إلى أن الرقمنة سيكون لها تأثير على المدققين الذين سيضطرون إلى إعادة التفكير في مناهج التدقيق الخاصة بهم وردها في مهنتهم ككل، وقد أوصت أنه من الضروري للمدققين مواكبة التغيير الرقمي، وفهم التأثير وإملاك الكفاءة للتعامل معه، لذلك يجب على المدققين تحديد إستراتيجية رقمية كما يجب عليهم إستكشاف التجارب، والشراكة مع الآخرين أو حتى إكتساب شركات ناشئة، كما يجب عليهم تدريب موظفيهم وتحويلهم ودفع ثقافة الإبتكار لديهم.

وفي الخلاصة ونتيجة لذلك ومع تأثير الرقمنة إكتسبت تقنياتها أهمية لكن شركات التدقيق لم تفعل ذلك بعد.

1.3. الدراسة الثالثة: «Salijeni,G.S.T "Big data and changes in audit technology "Contemplating a Research Agenda", Accounting and Bussiness Research, vol 49, n°04, 2018, p 01-38»

ركزت هذه الدراسة على أحدث حلقة في تطور تقنيات التدقيق وهي دمج تحليلات البيانات الضخمة BDA في مناهج شركات التدقيق كما ركزت على ثلاث جوانب رئيسية:

- تأثير البيانات الضخمة BDA على طبيعة العلاقة بين المدققين وعملائهم؛
- عواقب التكنولوجيا على إجراءات التدقيق؛
- التحديات المرتبطة بتضمين تحليل المصادر الخارجية في سياق التدقيق.

وباعتماد على إثنين وعشرين مقابلة مع خبراء التدقيق الرقمي توصلت الدراسة إلى ضرورة إدراك المدققين لأهمية ومخاطر التدقيق القائم على التقنية الرقمية وتكنولوجيا المعلومات في البيئات الإقتصادية المختلفة.

وفي الخلاصة من المتوقع أن توفر البيانات الضخمة فوائد مالية كبيرة لمدققي الحسابات وعملاء التدقيق، كما يجب على شركات التدقيق أن تستخدم البيانات الضخمة في إجراءات التدقيق لجنبي فوائدها المحتملة.

1.4. الدراسة الرابعة: «Mousa Alrashidia.A The Impact of big data Analytics on audit procedures: evidenece from the middle east. Journal of asian finance. Economics and business, vol 09,n°2 (2022),p23-102»

حاولت الدراسة معرفة أثر تدقيق البيانات الضخمة على إجراءات التدقيق الخارجي في الشرق الأوسط، وتم إختيار إستبانة لعينة الدراسة إلكترونيا وبلغ عدد أفراد العينة 5093 مدققا يعملون في الكويت والسعودية والإمارات العربية المتحدة والأردن والبحرين ومصر ولبنان والعراق، كما أظهرت النتائج أن البيانات الضخمة لها تأثير هام على إجراءات

التدقيق في جميع المراحل المتمثلة في قبول مهمة التدقيق، فهم وتقييم نظم الرقابة الداخلية، تقدير المخاطر والإجراءات التحليلية.

نتيجة لذلك خلصت هذه الدراسة بضرورة تطوير قدرات المدققين في مجال تحليل البيانات الضخمة BDA لتوليد قيمة إضافية لكل من المدققين وعملائهم في البيئة المؤسسية العاملين بها.

1.5. الدراسات باللغة العربية:

1.1.1. الدراسة الأولى: «رشوان، عبدالرحمان، أبورحمة، محمد " التحول الرقمي وإنعكاساته على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق "، مؤتمر جامعة غزة. التحول الرقمي والمحاسبة-منشور أمريكا، المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات و الأعمال (ICITB 2020)، جامعة غزة، غزة، 2020».

هدف هذا البحث إلى التعرف على التحول الرقمي وإنعكاساته على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان بإستخدام المنهج الوصفي التحليلي وتم إعتقاد على إستبانة كأداة للدراسة طبقت على مجتمع الدراسة المكون من مكاتب المحاسبة والتدقيق البالغ عددهم 90 مدقق ونقابة المحاسبين والمدققين الفلسطينية في قطاع غزة والبالغ عددهم 48، حيث تم إختيار عينة عشوائية تكونت من 50 مدقق و 30 عضو وإستخدمت دراسة التحول الرقمي كمتغير مستقل بينما إشتملت المتغيرات التابعة على مهنة المحاسبة والتدقيق، وأظهرت نتائج البحث أن التحول الرقمي يوفر المهارات التكنولوجية اللازمة لنجاح ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق بشكل واقعي ويجعلها أكثر فاعلية ودقة، مما يؤدي إلى زيادة رضا المستفيدين من خدمات مهنة المحاسبة والتدقيق.

وخلصت الدراسة على ضرورة العمل على تطوير البرامج المحاسبية والتدقيق وتبني التدقيق الرقمي لما له من أهمية في إدارة المعرفة وعلاقتها بتكنولوجيا المعلومات والذي أحدثت تحول كبيراً في الدور الجديد للمدققين ليصبحوا أكثر فاعلية في أعمالهم ومواجهة المستجدات على مهنتهم بكفاءة مهنية عالية.

1.1.2. الدراسة الثانية: «القنبري، محمد قيس عادل "أثر تقنيات الحديثة للثورة الصناعية الرابعة على المحاسبة والمراجعة" (مراجعة نظرية للدراسات السابقة)، المؤتمر الدولي الثالث للعلوم التقنية ليبيا، 2020 ، ص ص 205-219».

ركزت هذه الدراسة أيضاً على التقنيات الحديثة مثل البيانات الضخمة، سلسلة الكتل، الروبوتات آثارها المتوقعة على مجالي المحاسبة والمراجعة حيث إعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لمراجعة الدراسات السابقة وتحليلها لإستخلاص الإستنتاجات، وقد أوصت الدراسة إلى أن التقنيات التحول الرقمي يعمل على تحسين جودة التقارير المالية

وإحداث تغييرات جوهرية في تخطيط عملية المراجعة، وتقييم المخاطر وإجراءات المراجعة التحليلية وكما أوصت بضرورة تكييف مهنتي المحاسبة والمراجعة مع التطورات الحديثة بالبيئة المحيطة.

وفي الخلاصة قدمت الدراسة مقترحات حديثة لنماذج المحاسبة والتدقيق تجمع بين التقنيات التقليدية الصامدة والتقنيات الحديثة والباذعة وأكدت لجميع أصحاب المصلحة في القطاعين العام والخاص والأوساط الأكاديمية أن يطوروا مهاراتهم للتعامل مع الأشكال الجديدة بالتفاعل بين الإنسان والآلة وإستيعاب المفاهيم والممارسات الجديدة.

1.3. **الدراسة الثالثة:** «على حسن، محمود السيد محمود، الغنام، صابر حسن محمود، المر، نرمين على محمد،» أثر إستخدام لسلاسل الكتل على المراجعة الخارجية"، (مجلة البحوث المالية والتجارية)، كلية التجارة جامعة بورسعيد، المجلد الواحد والعشرون، العدد الأول 2020 ص ص 85-111».

أما هذه الدراسة فقد ركزت على إستخدام أحد التقنيات التحول الرقمي وهي سلاسل الكتل وتأثيرها على مهنة المراجعة وإفترضت أن هناك تأثير لإستخدام تكنولوجيا سلاسل الكتل على تطوير عملية المراجعة، توفير أدلة المراجعة المناسبة وتغيير دور المراجع الخارجي، وقد قام الباحثون بإختيار الفروض وذلك بإستخدام التحليل الإحصائي للبيانات التي تم جمعها من خلال قوائم الإستقصاء الموزعة على محاسبين ومراجعين بمكاتب المراجعة لتحديد مدى تأثير إستخدام سلاسل الكتل على المراجعة الخارجية كما أوصت بضرورة السعي نحو زيادة إعتقاد تكنولوجيا سلاسل الكتل في نظم المعلومات المحاسبية للإستفادة من الفرص التي تحققها مع ضرورة إتجاه الأكاديميين إلى المزيد من الأبحاث المؤتمرات للتعرف وإلقاء الضوء على تكنولوجيا سلاسل الكتل، وآثار تطبيقها على باقي عناصر مهنة المحاسبة والمراجعة.

وتتلخص نتائج الدراسة في وجود تأثير لسلاسل الكتل على مهنة المراجعة تتمثل في تغيير ملحوظ في عملية المراجعة بتخفيض الوقت وإمكانية إجراء مراجعة مستمرة وكما أدت لتغيير طريقة عمل المراجع من خلال تحسين عملية جمع البيانات أثناء عملية المراجعة وتسمح للمراجعين بتنفيذ إجراءات المراجعة الإلكترونية.

1.4. **الدراسة الرابعة:** «شحاتة، محمد موسى علي،» قياس أثر تفعيل أنشطة المراجعة الداخلية لأليات التحول الرقمي على تعزيز المسائلة والشفافية وتحسين الأداء الحكومي" (مع دليل ميداني بالبيئة المصرية)، المجلة العالمية للدراسات المحاسبية، المجلد الثاني، العدد 01، الجزء 02، (2020) ص ص 703-787».

إستهدفت قياس أثر تفعيل أنشطة المراجعة الداخلية لأليات التحول الرقمي وقام الباحث بإجراء مسح ميداني لأربعة فئات تضم مسؤولي الإدارة العليا وإدارة المراجعة الداخلية وذلك بكل من الشركات العامة والوحدات الإدارية

والمؤسسات الحكومية المصرية التي كان لها السبق في تنفيذ إستراتيجيات التحول الرقمي بأبعاد وألياته المختلفة وتم تحليل إجابات عينات الدراسة بواقع 168 مفردة بنسبة 84% بإستخدام برنامج التحليل الإحصائي "SPSS" وتوصلت إلى أن خطة المراجعة الداخلية الشاملة القائمة على المخاطر يجب أن تتضمن إجراءات وإستراتيجيات لمراجعة إستراتيجية التحول الرقمي ومراجعة سرعة التطور التكنولوجي والتقنيات الرقمية المستخدمة في المؤسسات الحكومية وتطبيقاتها المختلفة، وإعتماد مجموعة متنوعة من الأفكار والخبرات لتقييم المخاطر المرتبطة بتنفيذ هذه التقنيات من خلال المنصات والمواقع الرقمية، وتؤدي المراجعة الداخلية دورا إستشاريا فعلا في زيادة القيمة الرقمية من خلال تحديد المخاطر الخاصة بالمنظمة وتقديم المشورة والخدمات الإستراتيجية.

وفي الخلاصة أظهرت هذه الدراسة بوجود علاقة ذات دلالة بين "طبيعية ونطاق أنشطة المراجعة الداخلية والإختبارات التي يمكن إجراؤها لمراجعة كفاءة وفعالية تنفيذ إستراتيجيات التحول الرقمي، ومكونات تفعيل هذه الأنشطة فيما يتعلق بمتطلبات المعايير المهنية السائدة والمطبوعات وطبيعة التحديات والمخاطر المرتبطة بتنفيذ إستراتيجيات التحول الرقمي في البيئة المصرية" وبيّن مهام وظيفة المراجعة الداخلية في مجال التحول الرقمي.

2. أوجه التشابه والإختلاف بين الدراسات السابقة:

تناولت الدراسات السابقة مدى تقدم التطورات الرقمية على مهنة التدقيق ومدى تأثير التكنولوجيا التي فرضها التحول الرقمي على مهنة التدقيق ومناقشة أهمية وضرورة التحول الرقمي للمؤسسات والهيئات التي تسعى إلى تطوير وتحسين خدماتها للمستفيدين وبإضافة إلى الإنعكاسات التحول الرقمي على ممارسة التدقيق، وتسليط الضوء على التقنيات الحديثة التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة وأثارها على المحاسبة والتدقيق وبإضافة إلى الكشف عن طبيعة العلاقة الإحصائية بين مؤشرات الإبداع التكنولوجي وممارسات التدقيق وإجراءات عملية التدقيق ومخرجات عملية التدقيق، والتفاعل بين أصحاب المصلحة في عملية التدقيق وبيئة عملية التدقيق.

كما إختلفت هذه الدراسات في عدة نقاط أهمها:

- من حيث الزمان: دراسة أجريت في 2008 والدراسات الأخرى حديثة تم إجراؤها في الفترة من 2017 إلى 2022.
- من حيث المكان: تنوعت أماكن تطبيق الدراسات السابقة ومنها "الشرق الأوسط، فلسطين وليبيا ومصر والكويت والسعودية".
- من حيث الأدوات: إستخدمت معظم الدراسات المنهج الوصفي كأداة الدراسة حيث تنوعت أساليب التحليل بإستخدام

SPSS، وبرامج EVIEWS والمقابلات.

كما تعتبر دراستنا بناء معرفيا وتراكميا للدراسات السابقة حول الموضوع وتأتي إستكمالا لما بدأه الباحثون، فهي تبنى على ما توصلوا إليه من نتائج وما قدموه من توصيات.

3. تميزت دراستنا الحالية عن الدراسات السابقة في عدة نقاط أهمها:

✓ إختلفت دراستنا عن الدراسات السابقة كونها تقيس متغيرين وهما التدقيق والتحول الرقمي وهي بذلك تعتبر أكثر تخصص من الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات أخرى، كما تم تطبيقها في البيئة الجزائرية بينما الدراسات السابقة طبقت في دول مختلفة.

✓ كما ركزت دراستنا الحالية على التقنيات الحديثة للتحويل الرقمي والتي تعتبر تحديا لمهنة التدقيق في ظل هذا التطور وذلك من خلال وجود خطة ملائمة لعملية التدقيق وتحسين جودة الأداء المهني للمدقق والكفاءة والغاية المهنية له في ظل هذه التقنيات التكنولوجية الحديثة.

✓ وأبرزت دور التحول الرقمي في تحقيق جودة وأبعاد التدقيق بما يتناسب مع التقدم التكنولوجي المتوسع الإنتشار والتطبيق.

الفصل الأول

التأثير النظري للتدقيق

والتحول الرقمي

تمهيد:

نحن نعيش تحول رقمي واسع النطاق ومتسارع بشكل كبير حيث تم فرضه على معظم المجالات المهنية والتي هي بتطور متوازي مع تطورات البيئة المحيطة بها كالتدقيق، وكنتيجة للتطور التكنولوجي الضخم والتحول الرقمي المتسارع والنضج الإلكتروني بمستويات دقة وفاعلية عالية، بجانب ما أحدثته الثورة الصناعية الرابعة من تحولات رقمية متسارعة دفعت المؤسسات إلى تعقيد في آليات تحقيق أهدافها، مما عمل على تسوية المؤسسات للتوسع في أعمالها وتحقيق أهدافها باستخدام التقنيات الحديثة للثورة الصناعية الرابعة، ونظرا لإقحام التكنولوجيا في جميع أدوار الحياة فهذا الأمر فرض على قطاع التدقيق العمل بقوة لمواجهة أي تحديات يفرضها التحول الرقمي على هذه المهنة. وذلك ضمن ثلاث مباحث:

المبحث الأول: عموميات حول التدقيق

وسنتطرق في هذا المبحث إلى عموميات تخص المهنة

المبحث الثاني: الطريق إلى التحول الرقمي

كما تم ذكر أسسيات التحول الرقمي في هذا المبحث

المبحث الثالث: واقع مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي

وهنا تم الربط بين مهنة التدقيق والتحول الرقمي

المبحث الأول: عموميات حول التدقيق

إن مهنة التدقيق كغيرها من المهن لها دور ومكانتها وأهميتها في المجتمعات سواء النامية أو المتطورة، كونها تشكل الأساس لعملية إتخاذ القرار من قبل الكثير من مستخدمي المعلومات.

المطلب الأول : المفاهيم الأساسية في التدقيق

وفي البداية يجب الإشارة إلى مجموعة من المبادئ الأساسية لمهنة التدقيق والمتمثلة في:

(1) لمحة تاريخية عن التدقيق :

أدى التطور الحادث في منظمات الأعمال إلى تطوير عملية التدقيق، ففي البداية كان كل فرد قادر على أن يتفقد أعماله بنفسه نظرا لقلّة وصغر العمليات التجارية التي كانت آنذاك، إلا أن تطور الحياة الإجتماعية والإقتصادية الذي أدى إلى تطور المحاسبة وإزدياد حجم عملياتها وبانعكاسه مباشرة على التدقيق والذي تطور هو الأخير وانتشر بنفس درجة إنتشار المحاسبة ومر بعدة فترات:

أ. الفترة الأولى من العصر القديم حتى سنة 1500م:

في بداية هذه الفترة كانت المحاسبة تقتصر على سلطات الدولة والمشروعات العائلية التي كانت تهتم خاصة بجرد المخزون السلعي وكانت هذه العملية تتكرر عدة مرات في الفترة الواحدة والهدف هو الوصول إلى دقة ومنع أي تلاعب أو غش بالدفاتر³.

ففي هذه الفترة تم استعمال المصطلح ذات الأصل اللاتيني وتعني الشخص الذي يتحدث بصوت عالي وقد نشأت هذه المهنة منذ القدم، إلا أن الفراعنة في مصر والإمبراطوريات القديمة في بابل وروما واليونان كانوا يتحققون من صحة الحسابات عن طريق الإستمتاع إلى المدقق في الساحات العامة كما أن الخليفة عمر بن الخطاب "رضي الله عنه" قد جعل مواسم الحج فرصة لعرض حسابات الولايات وتدقيقها وكان غرضه الرئيسي إكتشاف الغش والخطأ ومحاسبة المسؤولين عن ذلك ولخصت أهداف التدقيق في ذلك الوقت بمقولة" هو لأجل التأكد

³ إشتيوي إدريس عبد السلام، "المراجعة معايير وإجراءات، دار النهضة العربية بيروت، الطبعة الرابعة، 1996، ص14.

من نزاهة الأشخاص المسؤولين عن الأمور المالية⁴.

ب. الفترة الثانية ما بين 1500م-1850م:

تم إستعمال القيد المزدوج في النظام المحاسبي حتى ولم يكن بصورة متطورة كما هو مستعمل حالياً والذي ميز هذه الفترة بالتمهيد للثورة الصناعية ولعل ما يمكن إستخلاصه من هذه الأخيرة هو إنفصال ملكية المؤسسة عن إدارتها وزيارة الحاجة للمدققين، و ظهور نوع من الرقابة الداخلية على المشاريع⁵.

ت. الفترة الثالثة ما بين 1850م-1905م:

شهدت هذه الفترة نمو إقتصادي كبيراً خاصة مع ظهور الثورة الصناعية في بريطانيا وتطور الصناعة والتجارة والزيادة في أنشطة المؤسسات وإنفصال النهائي والتام بين الملكية والإدارة وظهور الحاجة لمالكي المؤسسات والمشاريع لمن يحافظ على أموالهم الخاصة بتدقيق القوائم المحاسبية من قبل شخص مستقل ومحاييد وقد نص على ذلك قانون الشركات الإنجليزي لسنة 1862م الأمر الذي أدى إلى تطوير مهنة التدقيق وضرورة وجود أشخاص مؤهلين ومدربين للقيام بهذه المهمة⁶.

ث. الفترة الرابعة ما بين 1905م-1933م:

ومن خلال هذه الفترة إعترف كتاب المحاسبة والتدقيق بضرورة أهمية الرقابة الداخلية وفائدتها للمؤسسات وزادت أهمية الإعتراف بالتدقيق الخارجي وأول من إعترف بهذه الأهمية أستاذ دكسي Dicksee الذي بين أن نظام الرقابة الداخلية الفعالة يعوض التدقيق التفصيلي وبين أن أهداف الرئيسية للتدقيق هي:⁷

✓ إكتشاف الغش والخطأ؛

✓ إكتشاف ومنع أخطاء إلمنية؛

⁴ محمد التهامي طواهر، مسعود صديقي، المراجعة وتدقيق الحسابات (الإطار النظري والممارسة التطبيقية) ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر، 2005، ص07.

⁵ القاضي حسين، دحدوح حسين، أساسيات التدقيق في ظل معايير الأمريكية والدولية، مؤسسة الرواق، عمان، 1999 ص02

⁶ هادي التميمي، مدخل إلى التدقيق " من ناحية النظرية والعلمية " عمان، دار وائل للنشر 2004 الطبعة الثالثة 2006، ص17

⁷ Lowrance R, Dickess Auditing 1905

✓ إكتشاف أخطاء في مبادئ المحاسبية؛

إلا أن تم تغيير أولويات الأهداف المذكورة من خلال هذه الفترة وأصبحت كما يلي:

✓ تحديد المركز المالي وربحية المؤسسة؛

✓ إكتشاف الغش والخطأ.

كما إترفوا بأهمية الرقابة الداخلية للمدقق الخارجي وما يقوم به والعينات التي يعتمد عليها تتوقف على جودة الرقابة الداخلية وبعد 1953 إلى يومنا هذا مع ظهور الشركات الكبرى وإستخدام أسلوب العينات الإحصائية في التدقيق كما أصبح هدف التدقيق الأساسي هو إبداء رأي الفني والمحايد حول القوائم المالية ومدى سلامتها في تمثيل المركز المالي للمؤسسة والنتائج المسجلة وكما شاهد هذا القرن العديد من الفضائح المالية والأخلاقية المرتبطة بإرتكاب الغش والتلاعب بهدف إظهار التقارير والقوائم المالية على خلاف حقيقتها مما أدى في الإضرار بالمصالح المودعين والمستثمرين وتدهور الثقة في أداء المنشآت وإهتزاز المراكز الإقتصادية في أسواق المالية ومن أهم الفضائح قضية منشأة Mckesson and Robbins عام 1939 بالولايات المتحدة الأمريكية⁸ ومن هنا لاحظنا إنتشار إستعمال التدقيق في جميع أنحاء العالم وعلى جميع المستويات وكالخلاصة لهذا العرض التاريخي لتطوير مهنة التدقيق يمكن القول أن هناك عوامل كان لها أثر رئيسي في تطوير المهنة ويمكن تلخيصها على النحو التالي:⁹

- ظهور شركات الأموال مع إفصال ملكيتها عن الإدارة بالأنشطة الضخمة والهامة في إقتصاد كثير من الدول؛
- وهذا يؤدي إلى ضرورة مراجعة حساباتها مراجعة مستقلة حفاظا على الملاك وأصحاب الحقوق والموردين والدائنين والمجتمع بصفة عامة؛
- ولسلامة الوعاء الضريبي المفروض عليها مع صدور قوانين الضرائب يستوجب إعتناء حسابات المشروع على مدقق يضمنها؛
- ويتدخل الدول في الأنشطة الإقتصادية بكثرة أصبحت بحاجة مستمرة إلى البيانات والمعلومات السليمة والدقيقة عن هذه الأنشطة لكي تستفيد منها في عمليات التخطيط والتنسيق والمتابعة والرقابة ولتقييم الأداء.

⁸ Spicr and pagla Audit programme,1910

⁹ لبيب د.خالد محمد عبد المنعم ، مواجهة ظاهرة الفساد المالي في قطاع أعمال " مجلة كلية التجارة في البحوث العلمية " كلية التجارة، جامعة إسكندرية، المجلد الأربعة، العدد الأول،2003 ص 171 إلى ص 271

(2) مفهوم التدقيق:

يقصد بالتدقيق بشكل عام فحص أنظمة الرقابة الداخلية والبيانات والمستندات والحسابات والدفاتر الخاصة بالمشروع قيد التدقيق فحصاً إنتقادياً منظماً من قبل مدقق مستقل مع إبداء رأي فني محايد في مدى عدالة القوائم المالية في نهاية الفترة، ومدى تعبيرها عن حقيقة نتائج أعماله في تلك الفترة وقد عرف BOYNTON التدقيق بأنه "عملية منتظمة وموضوعية للحصول على أدلة مرتبطة بتأكيدات الإدارة عن البيانات المالية للمنشأة وتقييم هذه الأدلة بطريقة موضوعية بهدف التحقق من مدى مطابقة هذه التأكيدات للمعايير المحددة ثم توصيل النتائج إلى الجهات ذات العلاقة"¹⁰

كما يرى Bray التدقيق بأنه "عملية فحص أو بحث عن أدلة إثبات وتقييمها بصورة موضوعية بهدف إداء الرأي عن مدى موثوقية للبيانات المالية وغير المالية من قبل شخص مؤهل ومستقل عن مدى هذه البيانات وعن الأشخاص الذين يستفدون من هذه المعلومات بشكل مباشر، ثم إصدار تقرير عن هذه البيانات لزيادة موثوقيتها وزيادة فائدتها ومدى الإعتماد عليها"¹¹

بينما يشير المعيار المحاسبي الدولي 110 بأن "تدقيق البيانات المالية هو تمكين المدقق من إبداء رأيه فيما إذا كانت البيانات المالية، قد أعدت من كافة النواحي الجوهرية، وفقاً لإطار تقارير مالية محددة وإن العبارات المستعملة لبيان رأي المدقق تعبر بصورة حقيقية وعادلة عن كافة النواحي الجوهرية"¹²

وأما جمعية المحاسبة الأمريكية عام 1972 اصدرت مفهوماً آخر للتدقيق لا يزال هو المفهوم السائد حتى الآن حيث عرفته بأنه "عملية منتظمة للحصول على أدلة إثبات متعلقة بنتائج الأحداث والأنشطة الإقتصادية، وتقييمها بطريقة موضوعية لتحديد مدى التطابق بين هذه النتائج والمعايير المحددة وإصال النتائج إلى المستخدمين المعنيين"¹³ ومن خلال دراستنا لما سبق يمكن القول أن عملية التدقيق ترتكز على أساسيات، نلخصها كما يلي:

هو عملية منتظمة تتم من خلال منهج يعتمد على تخطيط وفق برنامج محدد مسبقاً وفيه يقوم المدقق بجمع

¹⁰ الشحنة، رزق أبو زيد، "تدقيق الحسابات"، مدخل معاصر وفق لمعايير التدقيق الدولية، دار وائل للنشر، الأردن، 2015، ص ص 24-25

¹¹ الشحنة، رزق أبو زيد، نفس المرجع، ص 24

¹² معيار التدقيق الدولي 110

¹³ هادي التميمي، مرجع سابق ذكره، ص 20

الأدلة الضرورية والمناسبة لأجل إتخاذ القرار فيها إذا كانت البيانات المالية تعطي صورة واضحة وعادلة للمركز المالي ونشاط المؤسسة، ويكون فحص هذه الأدلة وتقييمها بموضوعية لتحديد مدى توافقها مع معايير الإبلاغ المالي الدولي من جهة وتأكيد الإدارة من جهة، وتنتهي هذه العملية بإصدار تقرير نهائي يوضح نتائج هذه العملية ومدى تعبير القوائم المالية عن حقيقة نشاط المنشأة خلال فترة محددة مع إيصال هذا التقرير إلى الجهات المدنية التي عينته أي الجهات التي يهملها الأمر محل التدقيق، فالنتائج النهائية لعملية التدقيق هو إبداء رأي "opinion" مهني فني، ويقصد بهذا إبداء وجهة نظر أو تقدير أو تقييم أي يعتمد على عمل ذهني، فأصبحت تحتاج مزاولتها إلى تأهيل علمي عالي وتدريب مهني متخصص حيث أصبحت في ضوء المفهوم الحديث أشمل وأوسع منذ القبل فإمتد مفهومها ليشمل كافة مجالات المحاسبة وأصبحت وسيلة فعالة لإيصال المعلومات إلى مستخدميها حتى يمكنهم إتخاذ القرارات الرشيدة والموضوعية.

(3) مصطلحات لها علاقة بالتدقيق:

لقد نشأت مهنة التدقيق منذ القدم حيث كانت تعرف بمصطلحات مغايرة كما هي عليه الآن، وكانت تنسب على أساس العملية التي يقوم بها الشخص المكلف فعندما كان يقوم بمراقبة أموال الملك لحمايتها فلقب "بالمراقب" وعند قيامه بنفس المهمة لكن في عصر مختلف وظروف أخرى، بمحاسبة القائمين على أموال الملك فيلقب بـ "المحاسب" وهكذا كل على حسب عصره فالعملية واحدة والهدف واحد غير أن المسميات تختلف من فترة لأخرى على إختلاف المناطق¹⁴.

وسنتطرق إلى بعض المصطلحات لها علاقة بالتدقيق:

أ. المحاسبة والتدقيق:

هناك خلط بين المفهومين حيث يرى بعض المؤلفين أن التدقيق موضوع من المحاسبة ويرى البعض الآخر أنهما موضوعات مختلفات إلا أن هناك علاقة قوية بينهما.

إذ أن المحاسبة تمثل إجراءات جمع وتصنيف وقيود المعلومات المالية لأغراض تحضير البيانات المحاسبية من قبل المؤسسة أو من قبل أطراف أخرى، ولهذا يمكننا القول بأن المحاسبة هي عمل إنشائي من قبل موظفي الشركة نفسها.

¹⁴ بختي زولبخة " محاضرات في مقياس التدقيق المالي " موجهة إلى قسم علوم مالية ومحاسبة جامعة جيلالي ليايس سيدي بلعباس كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2019، ص 06 " بتصرف "

أما التدقيق فيتعلق بإجراءات مختلفة التي يقوم بها المدقق القانوني المستقل والمحايد لأجل التوصل إلى الرأي فيما إذا كانت المعلومات المسجلة في الدفاتر تعكس وبعدها الأحداث الاقتصادية التي تمت خلال السنة أو الفترة وأن هذه البيانات المحاسبية تم تحضيرها¹⁵ وحسب المبادئ المحاسبية المتعارف عليها، فالتدقيق عمل إنتقادي منظم يبدأ عندما ينتهي المحاسب من عمله ويقوم به شخص مستقل ومحايد، ومن هذا نستنتج الإختلاف بين الموضوعات ونؤيد الطرف الآخر إلا أننا لا ننكر العلاقة القوية بينهما.

وكما نرفق هذه المعلومات بجدول يبين لنا الفرق بين المحاسبة والتدقيق:

جدول رقم (01): الفرق بين المحاسبة والتدقيق

| المحاسبة | التدقيق |
|----------|--|
| 01 | مجموعة من المبادئ والنظريات التي تتعلق بتسجيل وتبويب العمليات المالية |
| 02 | هي فحص إنتقادي منظم لأنظمة المراقبة الداخلية والبيانات المحاسبية المثبتة بالدفاتر |
| 03 | تقوم بقياس الأحداث المالية في المنشأة من خلال إعداد قائمة الدخل وتوصيل الأوضاع المالية للأطراف المعنية |
| 04 | المحاسب موظف يتبع لإدارة المنشأة ويتقاضى أجره من الإدارة |
| 05 | المحاسب غير ملزم بتقديم تقرير حول القوائم المالية التي تم إعدادها الحقيقي للمنشأة |
| | المراجعة علم تحليلي |

المصدر: متولي أ.د. عصام الدين محمد " المراجعة 01 " برنامج العلوم الإدارية "، جامعة السودان المفتوحة الطبعة الأولى 2006، ص 09 "

من خلال هذا الجدول تبين أن المحاسبة والتدقيق من آليات الرقابة، الأولى تختص بمراجعة صحة تدفق البيانات

¹⁵ متولي أ.د. عصام الدين محمد " نفس المرجع " ص، ص 08-09 بتصرف "

المتمثلة بالمعاملات المالية وتسجيلها والإفصاح عنها كتقارير مالية أما التدقيق فيختص بإضفاء الموثوقية على صحة المعلومات والأنشطة المتمثلة بالمعاملات المالية وتسجيلها.

ب. الفحص والتدقيق:

يرى الكثير من المختصين بين عملية الفحص وعملية التدقيق يوجد فرق من حيث الإجراءات، المدة الزمنية، حيث يشمل الفحص مدة زمنية ثابتة، إذ أن الفحص أحد أهم العناصر الأساسية لعملية التدقيق لأن هذا الأخير يعتمد على بيانات تحلل وتدرس لأجل إعطاء تقييم في تقرير عن حالة معينة لمنشأة ما وعليه فإن هذه البيانات صادرة من عملية فحص قام بها المدقق وهنا تكمن العلاقة القوية بينهما¹⁶.

ت. التدقيق ومراقبة التسيير:

تختلف الوظيفتان في كون أن التدقيق يقوم بمراقبة مختلف العمليات وبيحث عن الحقائق والأسئلة المتعلقة بمختلف الأطراف التي تتعامل في المؤسسة، في المقابل مراقبة التسيير تهتم بتحليل النتائج مع إستخدامها للمعلومات والبيانات التي ينتجها نظام المعلومات في المؤسسة التي جعلت من الإطارات المسيرة لشؤون الوحدة تعتمد في مراقبة تسييرها على تقنيات علمية حديثة مبنية على دراسات تقييمية لنظام المراقبة الداخلية، الذي يعمل بدوره على توضيح الإنحرافات الغير مرغوب فيها التي من شأنها الحد دون الوصول للهدف المسطر من قبل المجلس الإدارة والمعلن عنه للمساهمين ومنه يشترك التدقيق مع مراقبة التسيير نبرزها في ثلاث نقاط وهي:¹⁷

- إعداد مذكرة تسوية حساب البنك

- الموازنات التقديرية

- التكاليف المعيارية

(4) أهمية التدقيق:

يلعب التدقيق دورا مهما في الأوساط المالية وأوساط الحكومية الإقتصادية، فالمعلومات المالية ضرورية لأي

¹⁶ دبختي زولبخة " مرجع سابق ذكره "، ص 07

¹⁷ محمد أمين لونيصة، " تطور مهنة التدقيق في الجزائر و أثره على تحسين جودة المعلومات المالية "، دراسة عينة من مكاتب الخبرة المحاسبية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، الطور الثالث علوم تجارية، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر، 2016/2017، ص 30

مجتمع فالمستثمر يتخذ قرارات الشراء والبيع لإستثماراته والبنوك تتخذ قرارات إعفاء القرض والسلطات الضريبية تقوم بإحتساب الدخل الخاضع للضريبة، كل هذه المعلومات تحتاج إلى تحضير وتجهيز من قبل الآخرين، لهذا نشأت الحاجة إلى المدقق، وتستوجب هذه العملية دراسة شاملة لكل جوانبها؛

كما يعتبر التدقيق وسيلة تخدم العديد من الأطراف ذات المصلحة في المؤسسة وخارجها، التي لها مصلحة في التعرف على عدالة المركز المالي للمؤسسة، ومن هذه الأطراف:¹⁸

✓ أهمية بالنسبة لإدارة المشروع والملاك: فالبيانات المحاسبية التي تستخدم في الرقابة والتخطيط للمستقبل من إدارة المشروع، لتحقيق أهدافها بكفاءة عالية لذلك تحرص على أن تكون هذه البيانات مدققة من قبل هيئة محايدة ومن جهة أخرى فئة الملاك تهتم بمعرفة المركز المالي لوحدهم الإقتصادية ومن أجل إتخاذ القرارات المتعلقة بتوجيه إستثماراتهم التي تحقق لهم أكبر عائد ممكن، بإعتمادهم على دقة وصحة القوائم المالية.

✓ أهمية بالنسبة للدائنين والموردين والبنوك ومؤسسات الإقتراض: لمعرفة المركز المالي يعتمد الدائن والمورد على تقرير المدقق لصحة وسلامة القوائم المالية والقدرة على الوفاء بالتزامات قبل الشروع في منح الإئتمان التجاري والتوسع فيه أما البنوك ومؤسسات الإقتراض الأخرى فتعتمد على المركز المالي السليم للمؤسسة في تمويل مشروعاتها.

✓ أهميته بالنسبة لإدارة الضرائب والهيئات الحكومية: لتحقيق مزايا العمل تعتمد إدارة الضرائب والهيئات الحكومية على عدة أغراض منها التخطيط والرقابة وتحديد الوعاء الضريبي وتقديم إعانات لبعض الصناعات.

ومن ماسبق نستنتج أن للتدقيق أهمية بارزة في الجوانب المالية والإقتصادية والحكومية مما يجعله ركيزة أساسية في التعرف على صحة وسلامة الإقرارات والقوائم من أجل معرفة المركز المالي وتحقيق الاهداف بكفاءة وفعالية في جميع الأوساط.

(5) الجهات التي تستخدم التقارير المحاسبية:

توجد عدة جهات تستخدم التقارير المحاسبية، وتتخذ عليها كثيرا من القرارات تتمثل في:¹⁹

أ. أصحاب المشروع: مع ظهور شركات المساهمة وتعذر إدارة المساهمين لمشروع الإدارة مباشرة مما تطلب إعتمادهم

¹⁸ جربوع محمد يوسف، "مراجعة الحسابات بين النظرية والتطبيق" مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى 2000، ص 08 "بتصرف"

¹⁹ متولي أ.د. عصام الدين محمد "مرجع سابق ذكره" ص 10-12

على الإدارة بالوكالة سواء عن طريق إنتخابات في مجلس الإدارة أو عن طريق تعيين متخصصين وبإعتمادهم إعتمادا كبيرا على التدقيق أصبح من الضروري أن يلجأ أصحاب المشروع إلى شخص فني محايد لمراجعة حسابات الشركة وقوائمها المالية حتى يطمئنهم على صحة وسلامة هذه القوائم وميزانيتها ومركزها المالي.

ب. إدارة المشروع: التقارير المالية عن نتائج الأعمال والموقف المالي للمشروع، كما أن تقرير المدقق يوفر معيارا سليما لقياس كفاءة الإدارة وتقويمها، والحد من الأخطاء والتزوير والتلاعب.

ت. الجهات الحكومية: تستفيد عدة جهات من البيانات المحاسبية المعتمدة بواسطة مدقق خارجي، مثل ديوان الضرائب في تقديره للضريبة، أرباح الأعمال على المشروعات المختلفة، ووحدات التخطيط وإحصاء وغيرها.

ث. مؤسسات التمويل: هي الجهات التي تقدم التمويل في شكل قروض سواء كانت قصيرة أو طويلة الأجل مثل: البنوك التجارية والمتخصصة وغيرها، وتبنى مؤسسات التمويل قراراتها بقبول تقديم التمويل على التقارير المالية المعتمدة من المدقق الخارجي أو يرفض تقديمه.

ج. المستثمرون: يعتمد كثير من المستثمرين في إتخاذ قراراتهم الإستثمارية كسواء أسهم أو سندات مؤسسة معينة بناء على الحسابات المدققة والمعتمدة من المدقق الخارجي لأن الحسابات المعتمدة من طرف المدققين الخارجيين أكثر أهمية.

ح. الهيئات والإتحادات النقابية: تعتمد هذه الإتحادات والنقابات على الحسابات المدققة في مفاوضاتها مع الإدارة بخصوص الأجور والحوافز وغيرها.

وفي الأخير نستنتج بأن التدقيق أصبح يلعب دورا هاما لقياس كفاءة الإدارة والحد من الأخطاء والتلاعبات وإعطاء صورة واضحة لمؤسسات التمويل والمستثمرون على التقارير المالية لإتخاذ قراراتهم على تلك الصور، ويعتبر كذلك دليل المفاوضات بين الإتحادات النقابية والإدارة بخصوص الأجور والحوافز لذلك نقول بأن التدقيق أساس أي طائفة مستخدمة للتقارير المحاسبية من أجل صحتها وسلامتها.

(6) أهداف التدقيق:

إن التدقيق يمثل أداة رقابية مهمة ونقود هذه الأهمية إلى أن التدقيق هدفه الرئيسي هو التحقق من صحة البيانات من صحة البيانات والقوائم المالية ومدى تعبيرها عن الأحداث المالية التي جرت في المشروع بصدق والناظر للتطور التاريخي لأهداف التدقيق يلحظ تطورا في هذا المجال، فقد كان ينظر إلى التدقيق الحسابات بإعتبارها أداة الكشف عن الأخطاء والغش والتزوير في الدفاتر والسجلات المحاسبية، وأن مهمة المدقق تقتصر على إكتشاف الأخطاء

والغش، ومع الوقت تطورت أهداف التدقيق إلى:²⁰

أ. تطور أهداف التدقيق:

سرعان ما تغيرت النظرة إلى أهداف التدقيق، وكان الفضل في ذلك إلى أحكام القضاء الإنجليزي، إذ قررت في حكم صدر في عام 1897م أن الهدف الرئيسي للمراجعة ليس هو إكتشاف الأخطاء والغش في الدفاتر وليس مفروضا في المراجع أن يكون جاسوسا أو بولسيا سريا، أو أن يقوم بعمله وهو يشك في كل ما يقدم إليه وفي كل من يقدمون البيانات التي يطلبها، كما لا يصح له أن يبدأ عمله وفي مخيلته إحتواء الدفاتر والسجلات على غش أو أخطاء، ويمكن تشبه المدقق وهو سبيل أداء مهمته بـ "كلب الحراسة" watching dog وليس "كالكلب البوليسي" blood hound وقد وجد هذا التطور في نظرة أهداف التدقيق قبولا كبيرا لدى الكتاب بإجماعهم على أنه ليس من أغراض التدقيق إكتشاف الغش وأخطاء وإنما تظهر هذه النتائج عند أداء المدقق لمهمته، وكانت النظرة التقليدية لأهداف التدقيق وتتنحصر في التحقق من دقة السجلات والدفاتر، حيث يمكن دورة فقط في تدقيق الحسابات ومطابقة تلك القوائم البيانات المثبتة في تلك الدفاتر دون إبداء رأي ولكن يتطور أهداف التدقيق وتطورت معها وظيفة التدقيق ضمن المطابقة بين القوائم المالية والبيانات المثبتة في الدفاتر، أصبح من واجبه أن يقوم بمراجعة إنتقادية منظمة وأن يبدي رأيه الغني المحايد في تقريره للمساهمين.

وبذلك نستنتج أن هدف المراجعة لم يعد يهتم بالمطابقة الحسابية للبيانات وإنما إمتد إلى القوائم المالية يقصد إبداء رأيه الفني المحايد عن مدى دلالة هذه القوائم.

بينما يرى رزق أبو زيد الشحنة في كتابه المعنون بـ "تدقيق الحسابات" أن التدقيق هدف أساسي وأهداف أخرى ثانوية ويمكن تحديدها كالآتي:²¹

ب. الهدف الأساسي للتدقيق:

يمثل الهدف الأساسي من عملية التدقيق بإبداء رأي فني محايد من طرف مدقق حسابات خارجي مستقل، وفق لإطار المحاسبية المالية المطلق، ما إذا كان يتم عرض البيانات والقوائم المالية بصورة عادلة من جميع النواحي وحتى يقوم المدقق بإبداء رأيه فيجب عليه الحصول على تأكيدات معقولة بأن البيانات والقوائم المالية التي قان بتحقيقها تعطي صورة حقيقية وعادلة، خالية من التحريفات وتظهر بعدالة حقيقية للمركز المالي للمنشأة وتأكيد الذي يحمل عليه

²⁰ متولي، أ.د. عصام الدين محمد " المراجعة 1 " المراجعة وتدقيق الحسابات، جامعة السودان المفتوحة، صنعاء، 2009 ص، ص، 21-22

²¹ الشحنة، رزق أبوزيد، مرجع سابق ذكره، ص، ص 29-30 " بتصرف "

المدقق يكون معقول وليس مطلقاً ويرجع السبب في إتباع المنشأة لقيود تتمثل في نظام الرقابة الداخلية الغير فعال أو اعتماد المدقق على التقدير والحكم المهني أو عدم وجود أدلة إثبات قاطعة لعملية التدقيق وتحول هذه القيود دون الحصول على تأكيد مطلق.

ت. أهداف ثانوية:

على المدقق التأكيد المعقول بأن البيانات المالية المدققة من طرفه خالية من التحريفات الجوهرية، فعليه وضع أهداف ثانوية للتدقيق لمقابلة تأكيدات ومزاعم الإدارة بغرض التأكد من صحة هذه التأكيدات عن طريق جمع الأدلة والقرائن اللازمة لفحصها.

وتشمل أهداف الثانوية للتدقيق ما يلي:²²

➤ **التحقق من عرض القوائم المالية "العرض والإفصاح:** تؤكد الإدارة أن البيانات والقوائم المالية معروضة وفقاً لما هو مطبق في معايير إعداد التقارير المالية، ولذلك يجب على المدقق بتحقيق فيما إذا كانت الأرصدة بالحسابات والقوائم المالية للمنشأة، معروضة ومفصح عنها بشكل ملائم لما هو مطبق بهذا المعايير عن طريق أداء إختبارات.

➤ **التحقق من الملكية "الحقوق والإلتزامات:** ويعني هذا تحقق المدقق من إمتلاك المنشأة للأصول المدرجة بالقوائم المالية من صحة الإلتزامات التي عليها ومن عدم وجود أي إلتزامات أخرى غيرها، ويعتمد المدقق على بعض الإجراءات التي تؤكد له أن الأصول المسجلة في الدفاتر هي ملك المنشأة فعلاً، عن طريق فحص المستندات الدالة على الملكية وفيما يتعلق بالإلتزامات فعلى المدقق التحقق من صدق ما سجل في الدفاتر ولتحقيق ذلك فيجب عليه الحصول على مصادقات من الدائنين.

➤ **التحقق من إستغلال الفترة المالية "صحة الفاصل الزمني":** يعني هذا الهدف التحقق من تسجيل العمليات التي تخص السنة المالية موضع للتدقيق من مصروفات وإيرادات وإثبات المستحق والمقدم منها، ولذلك يقوم المدقق بأداء بعض الإختبارات على أرصدة العمليات والتأكد من صحتها ويطبق هذا الهدف لكل عناصر القوائم المالية.

➤ **التحقق من صحة التقييم:** يمثل تقييم الاصول غير النقدية هدف هاماً بالنسبة للمدقق وعادة يتم تقييمها على أساس التكلفة التاريخية أو السوقية أيهما أقل طبقاً لمبادئ المحاسبة المتعارف عليها، إلا ان هناك بعض الآراء

²² القاضي حسين، دحدوح حسين، مرجع سابق ذكره ص، ص 15-16

الحديثة تتطلب إفصاح عن التكاليف الجارية للمخزون والمباني والمعدات، وفي هذه الحالة يتم التحقق منها بالرجوع إلى الأسعار اليومية المعلنة بالبورصة والصحف المالية وغيرها.

➤ **التحقق من الوجود أو الحدوث:** يعني الوجود التحقق من أن الأصول المختلفة مثل المخزون، النقدية، الآلات موجودة بالفعل في تاريخ الميزانية، وأن القيمة المسجلة بحساب العملية تعبر عن القيمة الفعلية لها، بينما الحدوث هو التحقق من أن العمليات المختلفة الظاهرة في القوائم المالية مثل المبيعات والمشتريات وغيرها قد حدثت بالفعل أثناء الفترة التي يتم التدقيق عنها وأنها تخص عملاء حقيقيين وليسوا وهميون.

➤ **التحقق من الدقة:** يعني هذا تحقق المدقق من أن العمليات المالية تم تسجيلها وفق القيم المحاسبية الصحيحة ولكافة عمليات المنشأة، فمثلا قد يسجل رصيد المخزون بحساب العمل خطأ لوجود تحريف في عدد الوحدات المخزون، ويمثل هذا الخطأ إنتهاكا لهدف الدق²³.

بينما هناك أهداف تقليدية وأهداف حديثة يمكن حصرها في الجدول التالي:

الجدول رقم (02): أهداف التدقيق التقليدية والحديثة

| الأهداف الحديثة | الأهداف التقليدية |
|---|--|
| <p>-مراقبة التخطيط ومتابعة تنفيذها -تقويم النتائج لما كان مستهدف -تحقيق أقصى كفاءة إنتاجية لمحو إسراف من جميع النواحي النشاط بالمشروع -تحقيق أقصى قدر من الرفاهية الإجتماعية للمواطنين.</p> | <p>أهداف رئيسية: - التحقق من صحة البيانات المحاسبية ودقتها -إبداء رأي فني محايد عن مدى صحة القوائم المالية وسلامتها. أهداف الثانوية: -إكتشاف التزوير والأخطاء والغش -تقليل أو منع إحتيالات الغش والأخطاء -إستناد إدارة المنشأة على حسابات التدقيق.</p> |

المصدر: متولي أ. د عصام الدين محمد، مرجع سابق ذكره، ص 24.

²³ الشحنة، رزق أبو زيد، مرجع سابق ذكره، ص.ص 32-33

ومن خلال أهداف المقدمة ومن خلال تطور الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية وظهور شركات المساهمة التي تميزت بإنفصال الملكية عن الإدارة ومن خلال تطور وظائف الدولة الحديثة التي لم تعد تلعب دورا محدودا في الحياة الاقتصادية ولم تعد تقتصر وظائفها على الوظائف التقليدية كالأمن والدفاع والعدالة بل تزايدت ممارسة الحكومات في مختلف دول العالم لوظائف جديدة وأصبحت تدير عدد من الأنشطة والبرامج التي تتماشى مع متطلبات التنمية الاقتصادية وكنتيجة لذلك تطور الهدف الرئيسي للتدقيق وأصبح إبداء رأي فني محايد عن مدى صدق وعدالة القوائم المالية للمنشأة ومع ظهور فروع جديدة للتدقيق، تعددت أهداف المراجعة وإختلفت باختلاف نوع التدقيق المطلوب القيام به.

المطلب الثاني: أنواع التدقيق

1. أنواع وفروع التدقيق:

هناك عدة تصنيفات للتدقيق ولكل تصنيف أنواع مختلفة من التدقيق ويمكن حصرها فيما يلي:

أ. من حيث نطاق عملية التدقيق:²⁴

وينقسم التدقيق من حيث النطاق إلى نوعين:

✓ **التدقيق الكامل:** المقصود بتدقيق الحسابات الكامل، هو عملية تدقيق كافة المستندات وكافة الدفاتر والسجلات وكافة المعلومات دون إستثناء ودون قيود أو شروط محددة له ويؤدي هذا النوع من التدقيق إلى إرتفاع تكلفة الوكالة لذلك لا يتم اللجوء إلى هذا النوع من التدقيق إلى في حالات خاصة.

✓ **التدقيق الجزئي:** هو عملية التدقيق جزء من المستندات والدفاتر والسجلات أي جزء حدد من عمليات المؤسسة وذلك بتكليف خطي من قبل إدارة المؤسسة ويعتبر مراجعة إختيارية ويتم تعميم النتيجة التي يتوصل إليها المدقق على أقسام المؤسسة متضمنة الخطوات التي إتبع في الحصول على النتائج ولا يهدف إلى الحصول على رأي فني محايد على مدى عدالة القوائم المالية.

²⁴ زهير عيسى، " تدقيق الحسابات " الإجراءات العملية دار البداية، عمان، 2015 ص،ص، 21-22

ب. من حيث حتمية القيام بالتدقيق:²⁵

وينقسم هذا النوع من التدقيق إلى قسمين:

✓ **التدقيق الإلزامي:** وهو التدقيق الذي يحتم القانون القيام به، حيث نص المشروع من خلال نصوصه على إلزامية تعيين مدقق يقوم بالوظائف الموكلة له من خلال القانون المعمول به وهذا بغية الوصول إلى أهداف المرجوة من التدقيق ويمكن توقيع عقوبات على المنشأة المخالفة التي لا تلتزم بتعيين مدققين لتدقيق حساباتها وقوائمها المالية.

✓ **التدقيق الإختياري:** هو التدقيق الذي يتم بمحض إرادة أصحاب المنشأة أو مجلس الإدارة، دون تدخل أو إلزام من أي جهة كما هو في الشركات والمنشأة التي لا تنفصل فيها الملكية عن الإدارة مثل شركات الأشخاص حيث تتم الإدارة والرقابة بشكل عام بحسب إتفاق الشركاء دون تدخل قانوني.

ت. من حيث توقيت مهمة التدقيق:²⁶

أما التدقيق من حيث المهمة ينفرع إلى:

✓ **التدقيق النهائي:** هذا النوع يقصد به التدقيق في نهاية المالية للمؤسسة التي تراجع حساباتها وذلك بعد إقفال الدفاتر وإجراء قيود التسويات الجردية وإعداد القوائم المالية، ويلائم هذا النوع عادة المؤسسات الصغيرة أو المتوسطة الحجم التي تتميز بحجم معاملات صغيرة وببساطة اللوائح والنظام المحاسبي المستخدم، ولذلك فالعديد من الكتاب يطلق على هذا النوع من التدقيق "مراجعة ميزانية".

✓ **التدقيق المستمر:** يعني القيام بعملية التدقيق والفحص بصفة مستمرة وذلك من خلال قيام المدقق بزيارات دورية للمؤسسة خلال السنة المالية لتدقيق وفحص البيانات المرحلة الى الدفاتر والسجلات المحاسبية، وهذا لا يعني عدم قيام المدقق بعملية التدقيق نهائية في نهاية السنة المالية يقوم فيها بعد ترصيد وإغلاق القيود والتسويات.

²⁵ محمد التهامي طواهر، مسعود صديقي، مرجع سابق ذكره، ص 21

²⁶ زهير عيسى، مرجع سابق ذكره ص ص، 23-24

ث. التدقيق من حيث الجهة التي تقوم به:

والتدقيق من حيث الجهة التي تقوم به ينقسم إلى:

✓ **التدقيق الخارجي:** "هو الفحص الانتقادي للدفاتر والسجلات من قبل شخص محايد خارجي في سبيل الحصول على رأي حول عدالة القوائم المالية ويتم تعيين المدقق الخارجي بعقد بينه وبين المؤسسة"²⁷

بينما يرى جعفري بأن المدقق الخارجي "هو شخص يمارس مهنة التدقيق كعضو في مكتب أو شركة تدقيق مرخصة تقوم بتقديم خدمات مهنية، ويشترط للعضو الممارس لهذه المهنة توافر القواعد العامة للتدقيق المتعارف عليها والمتعلقة بشخصية المدقق وهي التأهيل العلمي المناسب، والتدريب المهني المحدد والكفاءة المهنية المتعلقة بالإستقلال والحياد ويقوم المدقق المالي وفق لمعايير التدقيق الدولية المتعارف عليها"²⁸.

✓ **التدقيق الداخلي:** لقد صدرت تعاريف عديدة للتدقيق الداخلي منها ما صدر عن كتاب وباحثين أكاديميين متخصصين كل حسب وجهة نظره، ومنها ما صدر عن الهيئات دولية، غير أن تعريف المدققين الداخليين IIA سنة 1999 يبقى هو التعريف الأحدث الذي يتلائم مع الدور الحالي للتدقيق الداخلي وحسب هذا المعهد فإن التدقيق الداخلي "هو نشاط مستقل وموضوعي ذو طبيعة إستشارية مهمة لزيادة قيمة المؤسسة وتحسين عملياتها ويساعد التدقيق الداخلي للمؤسسة على تحقيق أهدافها من خلال إنتهاك مدخل موضوعي ومنظم اتقييم وتحسين فعالية، إدارة المخاطر، الرقابة وعمليات حوكمة الشركات"²⁹.

وحسب الشحنة ورزق أبويزيد المدقق الداخلي "هو موظف يتم تعيينه من داخل المؤسسة لخدمة الإدارة لتأكد من أن أنظمة الرقابة الداخلية تعمل بكفاءة والعمل مع منع وإكتشاف الغش وتحفيز التشغيل بكفاءة"³⁰.

²⁷ المطارنة غسان فالح، "مدخل لتدقيق الحسابات المعاصر"، زمزم، ناشرون وموزعون، عمان، 2013 ص31

²⁸ الشحنة رزق أبويزيد مرجع سابق ذكره، ص 42

²⁹ الرمحي زاهر، "الإتجاهات الحديثة في التدقيق الداخلي وفقا لمعايير الدولية" دار المأمون للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى 2017، ص 19

³⁰ جعفري أسماء العايب عبد الرحمان، "تأصيل نظري لأثر التدقيق المتكامل على تحسين أداء إستراتيجي في المؤسسة الإقتصادية" مجلة وحدة البحث، تنمية الموارد البشرية، المجلد 8، العدد 2، 2017، جامعة سطيف، الجزائر، ص 157

✓ أوجه التشابه بين التدقيق الداخلي والخارجي:³¹

ولمناقشة أوجه التشابه بين تدقيق الداخلي والخارجي نبين ذلك في النقاط التالية:

كل منهما يمثل نظام محاسبي فعال يهدف إلى توفير المعلومات الضرورية والتي يمكن الثقة فيها والأعتماد عليها في إعداد تقارير مالية نافعة؛

كل منها يتطلب وجود نظام فعال المراقبة الداخلية لمنع أو تقليل أخطاء والتلاعب والغش؛

والجدول التالي يبين لنا نقاط الاختلاف:

الجدول رقم (03): أوجه إختلاف بين التدقيق الداخلي والخارجي

| البيان | التدقيق الخارجي | التدقيق الداخلي |
|--------|--------------------------|--|
| 01 | الهدف من التدقيق | كفاءة الإدارة في إستغلال الموارد المتاحة لديها إكتشاف التلاعب والأخطاء والغش إبداء رأي في صحة وسلامة القوائم المالية |
| 02 | الشخص الذي يقوم بالتدقيق | خدمة الإدارة في التحقق من سلامة البيانات المقدمة في النظام المحاسبي. إكتشاف ومنع أخطاء والغش والتلاعب |
| 03 | توقيت أداء التدقيق | شخص مهني مستقل من خارج المؤسسة |
| 04 | نطاق التدقيق | يتم التدقيق لمرة واحدة في نهاية السنة المالية قد يكون على فترات متقطعة خلال السنة (مستمر) |
| | | موظف من داخل المؤسسة يعين من قبل إدارة المؤسسة |
| | | يتم التدقيق بصورة مستمرة على مدار السنة المالية |
| | | يتحدد نطاق عمل المدقق عن طريق العقدالموقع صفة والعرض السائد وما تنص عليه التشريعات والمعايير |
| | | يتحدد نطاق عمله عن طريق الإدارة وبقالصلاحيات والمسؤوليات المعطاة له |

³¹ أحمد قايد نورالدين " التدقيق المحاسبي وفقا لمعايير الدولية " دار الجنان للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2015 ص16.

| | | | |
|----|-----------------|--|---|
| 05 | الإستقلالية | يتمتع المدقق بإستقلالية تامة لأنه شخص محايد من خارج المؤسسة | يوجد لديه إستغلال جزئي حيث أنه يخمم الإدارة ويعين من قبل الإدارة |
| 06 | من يقوم بتعيينه | يعين من قبل الملاك لذلك فهو مسؤول أمام الملاك ليقدّم التقرير النهائي لهم | يعين من قبل الإدارة، المؤسسة ويقدم تقريره بعد عملية التدقيق للإدارة |

المصدر: أحمد فايد نورالدين، نفس المرجع ص 17

ويذهب البعض في طرح آخر لأنواع التدقيق مرتكز على تقسيم لأنواع الأشخاص القائمين بالعملية "المدققين المستقلين، المدققين الداخليين، المدققين الحكوميين" وعليه يمكن تقديم شرح مبسط لكل نوع على حدا لأجل التوضيح أكثر:

ج. من حيث حجم التدقيق:³²

- ✓ **التدقيق المالي:** هو فحص الأنظمة الرقابية الداخلية والبيانات والمستندات والدفاتر الخاصة من المنشأة بفضل الخروج برأي فني محايد يشمل الفحص والتقرير والتحقق.
- ✓ **التدقيق الإداري:** القصد منه تدقيق النواحي الإدارية والتأكد أن الإدارة تسير بالمنشأة لتحقيق أقصى منفعة وعائد ممكن بأقل تكلفة ممكنة.
- ✓ **التدقيق الإجتماعي:** ويهتم بالعناية بأهداف تحقيق الرفاهية للمجتمع الذي تعمل فيه المؤسسات ومعالجة المشاكل، وظهر هذا النوع من التدقيق من قيام المشروع وتأثره بأداء واجباته الإجتماعية.
- ✓ **التدقيق التشغيلي:** أداة تختبر وتفحص بناء الهيكل التنظيمي للمشروع ويشتمل الفحص والإختبار الخطط الموضوعية بما تحققه من أهداف وطرق وأساليب تنفيذ العمليات وإستخدام الموارد البشرية والمادية، وذلك بقصد ترشيد قرارات الإدارة عن طريق كشف نواحي القصور وما يترتب عليها من أخطاء، ثم إقتراح الإجراءات التصحيحية المناسبة، والتي يمكن القيام بها بشكل يساعد الإدارة على أداء مسؤولياتها بكفاءة وفعالية.

³² يوسف الأسدي، " تدقيق الحسابات الناحية النظرية " 2018" أنواع التدقيق " ص ص. 03-05

ح. من حيث القائم بعملية التدقيق: ³³

✓ **المدققين المستقلين:** هم أشخاص مؤهلين ومستقلين، لإنجاز تدقيق البيانات المالية وتقديم تقارير حولها إلى الجهات التي عينتهم.

✓ **المدققين الداخليين:** هم أشخاص موظفين في المؤسسة يقومون بتدقيقها حيث تقوم جل الشركات بإيجاد قسم للرقابة الداخلية إما براقبتها أو بالقوانين والتعليمات، الفحص أنشطة الشركة وتقديم تقرير حولها للإدارة العليا واللجنة التدقيق لأجل مساعدة إدارة للوصول إلى أغراضها.

✓ **المدققين الحكوميين:** هم موظفون لدى الحكومة أو من قبل إدارة الضرائب أو الدوائر الرقابية الحكومية الأخرى، للقيام بواجبات التدقيق المطلوبة من قبل القوانين واللوائح الحكومية، كتدقيق حسابات الدولة ودوائرها ليقدم التقرير النهائي لمجلس الأمة.

وفي الأخير نستنتج أن الهدف من التدقيق يتمثل في مراقبة الخطط الموضوعية ومتابعة تنفيذها لتحقيق أقصى كفاية إنتاجية ممكنة عن طريق نزع الإسراف في جميع النواحي نشاط المشروع.

المطلب الثالث: منهجية التدقيق

يتم تنفيذ عملية التدقيق في المؤسسة وفق خطوات وإجراءات تضمن السير الحسن لها وتساعد في الحصول على أكبر فعالية من قبل القائمين بها، بغرض الوصول إلى الأهداف المسطرة والمرجوة من هذه الوظيفة وتنقسم مهمة التدقيق على ثلاثة مراحل:

1. الخطوات المتبعة في مهمة التدقيق:

أ. المرحلة الأولى: التخطيط لعملية التدقيق

وعند التخطيط لعملية التدقيق، يجب على المدقق إعداد إتفاق مكتوب بالنسبة لأهداف ولنطاق المهمة والمسؤوليات والتوقعات المختلفة وتحديد أمور مختلفة والأمور المتعلقة بنشر القوائم المالية ويكون ذلك بإعداد برنامج يوضح المتعاملين الخطة المتبعة ونبين ذلك في خطوات التخطيط لعملية التدقيق:

³³ هادي التميمي، مرجع سابق ذكره، ص 25

✓ خطوات لعملية التدقيق:³⁴

وتتمثل خطوات عملية التخطيط بالآتي:

- قبول العمل وأداء الأنشطة الأولية
- فهم مجال عمل ونشاط العميل
- تقييم مخاطر أعمال العميل
- أداء الإجراءات التحليلية الأولية
- وضع حدود الأهمية النسبية وتقدير التدقيق الممكن قبوله والخطر الملازم
- فهم الرقابة الداخلية وتقدير خطر الرقابة
- جمع المعلومات بهدف تقييم مخاطر الإحتيال
- وضع الخطة العامة للتدقيق وبرنامج التدقيق.

ب. المرحلة الثانية:

✓ الإجراءات التحليلية في مرحلة التخطيط:³⁵ يقوم المدقق بإعادة النظر في حسابات المنشأة بهدف إبداء الرأي في عدالة القوائم المالية ومدى قدرتها على تصوير الواقع المشروع بشكل صحيح، وباستخدام الإجراءات التحليلية يمكن للمدقق أن يحدد إتجاهات عملية التدقيق عند تصميمه برنامج التدقيق، وذلك بإعتماده على القيم المتوقعة التي يمكن الحصول عليها ومقارنتها مع القيم الفعلية في القوائم المالية وذلك بإستخدام أدوات التحليل المالي كالنسب المالية المعروفة، ويهدف المدقق بشكل أساسي إلى لحصول على فهم نشاط العميل وتمكين المدقق من تقييم مخاطر وجود تحريفات مادية، ومن أهم أهداف الإجراءات التحليلية في مرحلة التخطيط تتمثل فيما يلي:

- تمكين المدقق من فهم نشاط العمل وتقييم مخاطر وجود تحريفات مادية في البيانات المالية؛

³⁴ Robert Obert Marie- pierre Mairoisse " DSCG 4 – Comptabilité et audit – Manuel et pratique, edition FRANCIS LEFEBVRE, 46me edition,Paris, 2012, P 468

³⁵ تامر مزيد رفاعه، مرجع سبق ذكره، ص 86

- معرفة فيما إذا كانت الأرقام الأولية متطابقة مع توقعات المدقق بناء على دراساته لنشاط العميل وبيئته المحيطة والصناعة؛
- تحديد نقاط الضعف المحتملة فيما يتعلق بالعمليات والنواحي المالية بشكل عام؛
- توجيه موارد التدقيق إلى الأمور الأكثر أهمية.

ت. المرحلة الثالثة

- ✓ **مرحلة إعداد التقرير:** تعتبر هذه المرحلة آخر مرحلة يجب الإلتزام بها، بحيث يقوم المدقق بكتابة تقرير يتضمن رأيه النهائي حول شرعية وصدق الحسابات وصحة القوائم المالية كما تتضمن معايير إعداد تقرير المدقق العناصر التالية:³⁶
- يجب أن يوضح التقرير ما إذا كانت القوائم المالية قد تم تصويرها وعرضها وفقاً للقواعد والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها؛
- يجب أن يوضح التقرير مدى ثبات المشروع على إتباع هذه المبادئ والقواعد المحاسبية المتعارف عليها؛
- يجب أن تفحص القوائم المالية عن المركز المالي ونتيجة النشاط بطريقة ملائمة وإلا يجب أن يتضمن التقرير الإيضاحات اللازمة؛
- يجب أن يشمل التقرير على إبداء رأي في القوائم المالية كوحدة واحدة.
- إن هذه المعايير تحدد الخطوط العريضة التي يترشد بها مدقق عند إعداد التقرير الذي يتضمن رأيه الفني المحايد فيما يتعلق بالقوائم المالية الختامية، حيث أنها تعتمد إلى درجة كبيرة عند تطبيقها على التقدير الشخصي.
- وعلى المدقق بإبداء رأيه الفني المحايد حول المعلومات المستخلصة عن نظام المعلومات المحاسبية وهذا إستعمال أحد أنواع التقارير التالية:³⁷
- ✓ **التقرير التحفظي:** يشير إلى بعض التحفظات التي يراها المدقق ضرورية للوصول إلى معلومات معبرة عن

³⁶ أحمد قايد نورالدين، مرجع سابق ذكره، ص 27

³⁷ محمد تهامي طواهر مسعود صديقي، مرجع سبق ذكره ص 54

الوضعية الحقيقية للمؤسسة، بحيث يقوم المدقق بالإشارة لهذه التخفيضات بكل وضوح وصراحة ويحدد تأثيرها على الوضعية الحقيقية وعلى القوائم المالية للمؤسسة والمركز المالي لها.

✓ **التقرير السالب:** يقوم المدقق بإعداد هذا التقرير إذ قام بعملية التدقيق وفقا لمعاييرها ولاحظ أن المعلومات المحاسبية الناتجة عن النظام القانوني للمحاسبة لم يتم مراعاتها وفقا لمعالجة سليمة وعدم تطبيق المبادئ المحاسبية المقبولة قبولا عاما، بحكم التأثير السلبي الذي يتركه الرأي العكسي على القوائم المالية فإنه ينبغي على المدقق أن يصدر هذا الرأي لكي تلتزم المؤسسة بتطبيق جميع القوانين المحاسبية.

✓ **تقرير عدم إبداء رأي:** يقوم المدقق بإعداد هذا التقرير عند عدم تطبيق إجراءات التدقيق التي يرى المدقق ضرورة استخدامها وتطبيقها، أو عند رفض السلطة العليا للمؤسسة تقديم الأدلة والبراهين التي تساعد المدقق على إبداء رأيه أو عدم كفاية نطاق الفحص بسبب القيود التي تضعها إدارة المؤسسة حول نطاق عملية التدقيق وفي ظل جميع هذه الأعمال يقوم المدقق بعدم تقديم رأيه.

من خلال ما تقدم يتضح أن عملية التدقيق عملية منهجية من خلال خطوات مستقلة للحصول على أدلة موضوعية وتقييمها لتحديد مدى إستيفاء معايير التدقيق.

المبحث الثاني: الطريق إلى التحول الرقمي

إزدادت أهمية التحول الرقمي بشكل ملحوظ وقد أدى ذلك إلى سرعة وسهولة تدفق المعلومات والمعارف وأنتشارها في المجتمعات ومن أجل ذلك فعلى الجميع مضاعفة الجهد حتى يتعايشوا مع هذه الثورة ويواكبوا عصر التقدم.

المطلب الأول: ماهية التحول الرقمي

أدى التحول الرقمي إلى إحلال النظم الآلية محل العمل البشري التقليدي وذلك من أجل الإستجابة لمتغيرات العصر وسوق العمل العالمي.

1. نشأة التحول الرقمي:

في نهاية القرن السابع عشر ظهرت الثورة الصناعية الأولى حيث ظهرت محركات البخار وظهرت الآلة وتم الإعتماد عليها حيث أدى إستخدام الماء والطاقة البخارية إلى تحويل المجتمعات من مجتمعات زراعية إلى مجتمعات صناعية، ثم ظهرت الثورة الصناعية الثانية في عام 1870م تأسيس على إنجازات كل من "فاراداي و ماكسويل" الذين وجد القوى المغناطيسية والكهربائية وقد أسهم إكتشاف "توماس أديسون" للكهرباء في تفجير هذه الثورة الصناعية وقام

هنري فوردي قائد هذه الثورة بإستخدام مصطلح إنتاج الكبير MASS PRODUCTION حيث إبتكر في عام 1908م خط إنتاج شامل لصناعة السيارات وقد أدت الثورة الصناعية الثانية إلى تغيير أنماط حياة الإنسان والإنسانية ويمكن القول أن الثورة كانت اللبنة الأساسية لتشكيل النظم الإقتصادية الموجودة في العالم³⁸.

بينما ظهرت الثورة الصناعية الثالثة نتيجة الترانزستور الذي تم إكتشافه عام 1909م حيث تنطلق هذه الثورة من ظهور الحاسب الألي وتحويل أعمال من النظم اليدوية إلى نظم تعتمد على علوم الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات في الغالب يطلق عليها الثورة الرقمية³⁹، وبشكل ظهور الأنترنت أحد معالم هذه الثورة والذي ظهر في النصف الثاني من الرابعة بعد الدمج بين التقنيات الثلاثة وهي المادية والبيولوجية والرقمية، وكما تعتبر العصر الرئيسي الرابع منذ الثورة الصناعية الأولى حيث بدء إستخدام الذكاء الإصطناعي ARTIFICIAL INTELLIGENCE وتكنولوجيا النانو NANO TECHNOLOGIE وأنترنت الأشياء INTERNET OF THINGS والتكنولوجيا الحيوية BIOTECHNOLOGY، والطباعة ثلاثية الأبعاد 3D PRINTING والحوسبة السحابية CLOUD COMPUTING وتحليلات البيانات الكبيرة BIG DATA ANALYTICS وتقنيات التنقيب على البيانات DATA MINING TECHNIQUE وتكنولوجيا البلوك تشين BLOCK CHAIN لتتمام التعاملات وعرفت هذه الثورة بصفة عامة بأنها المنظومة الشاملة والجوهرية من التغييرات التي حدثت في المجتمعات على مستوى البنية المادية والإجتماعية أو الفكرية بشكل يحدث تغييرا جذريا وجوهريا في هذه المجتمعات⁴⁰ وعلى هذا المستوى تم إستخدام الرقمنة في عام 2000م على نطاق أوسع كمبدأ وذريعة للتقدم الحكومي الكامل لتكنولوجيا المعلومات IT ما زاد من إستخدام الأنترنت وتكنولوجيا المعلومات على جميع المستويات، وبدأ تطور مشابه في مناخ الأعمال العام بغرض رفع الوعي المتعلق بالموضوع وفرصه في الإتحاد الأوروبي على سبيل المثال بدأت حملة تدعي السوق الرقمي الموحد، مع توصيات لجدول أعمال رقمية قومية في الإتحاد الأوروبي وهذا الذي لا بد وأنه ساهم تدريجيا وإيجابيا في التحول المجتمعي المستقبلي، مع التطور الحديث للمجتمعات والمنشآت لخلق قاعدة للحكومة الإلكترونية ومجتمع المعلومات⁴¹.

ونستخلص مما سبق بأن الثورة الصناعية الرابعة هي ثورة رقمية إبتكارية بإعتمادها على التكنولوجيا في جميع الجوانب الحياة من حيث كيف نعمل وكيف نعيش وكيف نتعلم كما حررت القدرات الإبداعية لدى الإنسان وأزالة

³⁸ James hull, " the second Industrial revolution; The history of a concept " Storia della storiografia,1999, Issu36,p 81

³⁹ Roy debjani,"international journalof interdisciplinay and multidisciplinary studies"(IJIMS),2014.vol11,N° 04, p.107-111

⁴⁰ Klaus schurab"The fourth industrial revolution"World economic forum,2016.p.90

⁴¹ Shahyan khan,"leader chip in the digital age-A study on the effects of digitalisation on top management"Stockholm Business school.master,s semester 04.2016

التكنولوجيا الرقمية الحواجز التي كانت تفصل بين البشر كالبعد الجغرافي واختلاف اللغات والأفكار وصياغة إستراتيجية رقمية ذكية لصالح العنصر البشري والسرعة الهائلة لتحوّلها مما أدى إلى تقدم حضاري واسع على مستوى العالم.

2. مفهوم التحول الرقمي:

يعد التحول الرقمي عنصر هام وفعال في نجاح المهنيين في مجالات عدة على مستوى العالم ، لذا تتجه أغلب المنشآت في الوقت الراهن نحو الرقمنة في أعمالها ويوجد العديد من التعريفات لعملية التحول الرقمي التي تناولها الباحثين في أبحاثهم حيث عرفها ZUBOFF بأنها التطورات التكنولوجية التي تؤدي إلى إنشاء عالم معاصر للأفراد كما تضمن تحولات هائلة تحدث في المجتمع بمساعدة التكنولوجيا الرقمية⁴².

أما تعريف PAVIANEN فقد أشار إلى الرقمنة على أنها "تحويل البيانات من صورتها الورقية إلى صورة رقمية باستخدام الحاسب الآلي مثل التحول من فواتير ورقية إلى فواتير رقمية أو بمعنى آخر هي التحول من مصادر المعلومات الحالية إلى أنظمة الكمبيوتر بإعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة"⁴³.

وكما يعرف التحول الرقمي على أنه "تحول المنظمة تدريجياً من إستغراق في التعامل مع الماديات فقط إلى إهتمام بالمعلومات والمعرفة وإستثمار ما تكشف عنه من فرص وإمكانيات وذلك للوصول إلى أعلى مستوى من إنجاز والكفاءة"⁴⁴.

وعرف أيضا على أنه "إنتقال المنظمة من التعامل مع الموارد المادية فقط إلى إهتمام بموارد معلوماتية تعتمد على الأنترنت وشبكات الأعمال، حيث تميل إلى أي وقت مضى إلى تجريد وإخفاء الأشياء وما يرتبط بها إلى الحد الذي أصبح رأس المال المعلوماتي، المصرفي، الفكري هو العامل الأكثر فعالية في تحقيق أهدافها وفي إستخدام مواردها"⁴⁵.

وبناء على مما سبق يتضح أن التحول الرقمي قد إرتبط بإستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات من جهة، ومن جهة أخرى إرتبط بزيادة الإنتاجية والقدرة على المنافسة، وذلك من أجل الإستجابة لمتغيرات البيئة والسوق العالميين مما ينعكس على ما تنتجه التقنية الرقمية من إمكانيات العمل والأداء التي لم تكن متوفرة من قبل.

⁴² Shoshana, zuboff "In the age of the smart machine" Basic book, newyourk.1988.

⁴³ Pavianen;p tihimen;m kàarianen,j "Takling the digitalization Challenge"«haw to benfit from digitalization in practice» International journal of information systems and project management.5(1).2017.pp,63.77

⁴⁴ السلمي، علي "إدارة التمييز" «نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة» دارغزل للنشر، القاهرة.2002.ص.37.

⁴⁵ نجم، عبود، "الإدارة الإلكترونية" «الإستراتيجية والوظائف والمشكلات» دارالمريخ للنشر، الرياض، السعودية.2004.ص.44.

3. ركائز والمتطلبات الأساسية للتحويل الرقمي:

هناك العديد من الركائز الأساسية والمتطلبات الأساسية التي يجب توافرها لتحويل المؤسسات من الأعمال التقليدية إلى الرقمنة ونذكر منها:

✓ **الخطط والإستراتيجيات:** حيث تعد من الأدوات الأساسية في تنفيذ التحويل الرقمي وإستدامته، وكما تبني آلية الرقمنة في الأساس على توافر إستراتيجية واضحة من قبل مجموعة من ذوي إختصاص في المجال مع توافر المتابعة من قبل الإدارات العليا لكي تضمن سر العمل بجودة عالية وبطريقة صحيحة كما يجب إنتباه أنه عند صياغة إستراتيجية المؤسسة يجب الأخذ بعين الإعتبار أن تكون تكنولوجيا المعلومات والموارد البشرية من ضمن عناصر الإستراتيجية⁴⁶.

✓ **الموارد البشرية:** كما تعد الموارد البشرية العنصر الأساسي والمهم في تطبيق آلية الرقمنة في أداء المؤسسات والمنظمات، لذا وجب على هذه الفئة المهمة حقل مهاراتها مع ضرورة توافر معارف وخبرات تقنية لتضمن سهولة استخدام التكنولوجيا وتسخيرها في تحقيق أهدافها وتسهيل من تحقيق التحويل الرقمي⁴⁷.

✓ **الأمن والتشريعات:** يعتبر دور الأمن والتشريعات من الأدوار المهمة في تحقيق وضمان نجاح التحويل الرقمي بما تضمنه من تنظيم العلاقة بين تقديم الخدمات وتلقيها من قبل الجهات المستهدفة وتكمن أهمية وجود القوانين والتشريعات الخاصة بآلية التحويل الرقمي والتعاملات الإلكترونية في البيئة الرقمية ضرورية حتمية نظر الإختلاف بين طبيعة الخدمات التقليدية عن الإلكترونية ومن أهم الأمور التي يجب توافرها عند التحويل الرقمي في بيئة المنشآت والاعمال هي تحديث القوانين والتشريعات التي تتماشى مع هذه الآلية لتضمن تجنب المشاكل الإلكترونية التي قد تواجه المؤسسات أفراد والحكومات⁴⁸.

✓ **البنية الأساسية:** إن قرارات التحويل من العمل التقليدي إلى الرقمنة يتطلب تحضير الجاهزية التقنية المعتمدة على

⁴⁶ الحسبان، دعاء، الحايك، وئام، "التحديات والفرص المؤثرة على نجاح الحكومة الإلكترونية بالأردن" «مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات» المجلد 01، العدد 2017.02، ص ص 58-71

⁴⁷ البلوشية، نوال بنت علي، الحراسي نيهان بن حاري، العوفي، علي بن سيف، "واقع التحويل الرقمي في المؤسسات العمانية" «مجلة الدراسات المعلوماتية والتكنولوجية» المجلد 01 العدد 02. 2020 ص ص 01-15

⁴⁸ دهليز، خالد، وليد، ليد، خالد "مقومات نجاح تطبيق الحوكمة الإلكترونية في فلسطين" دراسة إستكشافية «مجلة جامعة النجاح للأبحاث، علوم إنسانية» مجلد 10 العدد 01، 2017، ص ص 91-134

التكنولوجيا والأنترنت في تقديم الخدمات حيث تتميز بالكفاءة في مواصفاتها بإضافة إلى كفاءة القوى البشرية ومهارة الأفراد والتي يحكمها توفر سياسات منظمة الممارسات والإجراءات وفي الأخير نستنتج أن للتحول الرقمي متطلبات وركائز أساسية لا يجب تجنبها التحول من الأعمال التقليدية إلى الرقمنة بحيث تحقق الأهداف المنشودة وفق الإستراتيجيات المرسومة لتحول المؤسسات وتقدمها وتوفر التكنولوجيا الرقمية وتسهل إستخدامها مما يخدم أعمال المؤسسات⁴⁹.

4. الدافع الرئيسي للتحويل الرقمي: إن ظهور الحاسوب في الخمسينات والستينيات القرن الماضي هو الذي حدد بداية التطورات التي نشهدها اليوم، ومنذ ذلك الحين إنتشرت معالجة البيانات وتكنولوجيا المعلومات في جميع نواحي الحياة تقريبا وذلك بهدف أتمته العمليات وجعلها أكثر كفاءة والمحرك وراء هذا التطور هو التقدم التكنولوجي المستمر وفي هذا العدد يمكن تحديد خمسة إتجاهات تكنولوجية سوف تؤثر بقوة على هذه الثورة الرقمية:⁵⁰

- التكنولوجيا المتنقلة التي تسمح بالوصول إلى المعلومات وبالتالي إمكانيات التفاعل وإتخاذ القرارات في أي وقت وفي أي مكان؛
- الوسائط الإجتماعية التي تغري التفاعل داخل المجموعات؛
- التحليلات والبيانات الكبيرة التي تتيح إتخاذ قرارات مستمرة في الوقت الفعلي ووضع السيناريوهات القائمة على البيانات؛
- تقنيات الحوسبة السحابية التي تتيح الوصول المرن إلى التطبيقات والبيانات؛
- أنترنت الأشياء الذي يوفر إمكانيات غير محدودة تقريبا للتفاعل من خلال الترابط الذكي للكائنات ذاتية التحكم.

5. أهمية التحول الرقمي:

يشهد عالمنا تحول رقمي في جميع نطاقات الأعمال مهما كان حجمها ونوعها ومن خلال هذا سنتعرف على

⁴⁹ نذير، طروبيا " الحكومة الإلكترونية ومحاولة تأسيس المبدئي لإدارة الإلكترونية في الجزائر " « تحليل الواقع وإستشراف المستقبل » " مجلة البشائر الإقتصادية، مجلد04 العدد03، 2019 ص ص 537-558

⁵⁰ د.حورية حمني، د.إبتسام، طوبال. "دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في إنجاح التحول الرقمي" « مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي » المجلد 07 العدد03، 2020 ص ص 03-04

أهمية هذا التحول كالاتي: 51

✓ التحول الرقمي وسيلة لمساعدة الموظفين على أن يصبحوا أكثر فعالية ولوحظ أن التكنولوجيا الرقمية لها دورا محوريا في مساعدتهم في أدوار الرئيسية التي تقع على عاتقهم وقدمت لهما فرصة القيمة في إبتعاد عن أي عمليات يدوية ومكنتهم من التركيز على فرص الأعمال في نطاق واسع.

✓ وفرت الوظائف حسب الطلب: مكنت عملية التحول الرقمي للكثير من فرص للحصول على الخدمات حسب الطلب وجعلت من إمكان الشركات القدرة على تحقيق بيئة آمنة في العمل عن بعد لموظفيها.

✓ تسرعت الحماية الأمنية في أعمال التجارية لأن في القديم كانت من أكبر مشاكل قادة التكنولوجيا إلى كيفية الحفاظ على سلامة البيانات والوصول الصارم إليها ولكن عن طريق التحول الرقمي إستطاعت الشركات وغيرها من تنفيذ الأعمال التجارية بطريقة آمنة ومنظمة في جميع الشبكات مهما كانت.

وكما توجد نقاط أخرى لا تقل أهمية عن هذه النقاط وهي كالاتي: 52

- **دمج التحول الرقمي للبيانات بطريقة صحيحة:** فدفع التحول الرقمي بالأعمال التجارية بطريقة مذهلة أعطى المستوى الأمثل في عملية تحليل البيانات عن طريق إنشاء وحدات وظيفية تستطيع إستخدام هذه البيانات عبر نقاط مختلفة وبالطريقة الصحيحة عبر العملاء مع إمكانية لتخزينها وتحليلها وتبادلها.

- **أحدث تغيرات ثورية في الإقتصاد العالمي:** أدى النمو المتسارع والوعي إتجاه إستخدام الأعمال الرقمية إلى التطور في الأجهزة والألات وزيادة قدرتها على معالجة البيانات على نطاق واسع وأدى إلى تشكيل ميزة تنافسية بين المؤسسات والدول.

- **ساعد التحول الرقمي الدول والمؤسسات على تعزيز الشفافية والحد من الفساد والبيروقراطية:** لجأت الدول إلى إستخدام الرقمنة التكنولوجية لإشراك جميع مواطنيها بالخدمات المقدمة ومكنتهم من الوصول إلى جميع الخدمات بكلفة أقل في جميع القطاعات الحيوية وركزت على بناء مهاراتهم بشكل رقمي لإستيلاء مواعيد المستقبل ويعزز ريادة الأعمال.

51 سعد صلال، "الرقمنة" دار أبجد للنشر. أبراج نيك، مصر، 2020، ص ص 56-57 (بتصرف)

52 أشرف شهاب، "التحول الرقمي مهمة مستمرة لشركة الاتصالات" « مجلة الأهرام الكمبيوتر والإنترنت والاتصالات » المجلد 57، العدد 217، 2017، ص 04. (بتصرف)

- نشر التحول الرقمي الوعي وطورا المهارات الرقمية لكافة شرائح المجتمع: في ظل التحول الذي يشهده أي مجتمع في العمليات الرقمية تم تحويل هذه الميزة بهدف إنشاء ثقافة مجتمعية تغير من طريقة تفكير الأفراد ومفاهيمهم ومهارتهم وتعزز من فرصهم في عملية التعليم⁵³.

ومن خلال هذا يمكن القول أن للتحول الرقمي القدرة على التخطيط الجيد لمستقبل أفضل عن طريق إبتكار حلول جديدة في حل المشكلات وخلق بيئة جديدة من الإبداع والمنافسة للوصول لأفضل النتائج.

المطلب الثاني: أهداف وفوائد التحول الرقمي وأهم التقنيات المرتبطة بها

(1) أهداف التحول الرقمي:

يسعى التحول الرقمي إلى تحقيق العديد من الأهداف والتي صنفها كنعان في كتابه المعنون بـ "إقتصاد إنتاج الصناعي" إلى الآتي:⁵⁴

أ. أهداف تقترن بتدعيم مستوى الأداء: مثل إمكانية نقل المعلومات بالتفصيل وإنسيابه بين الإدارات وإحالة دقة البيانات يقصد زيادة مستوى الثقة في صحة البيانات التبادلية وضالة الأخطاء المرتبة على الإدخال اليدوي.

ب. إختصار الإجراءات الإدارية: مع توفر المعلومات بنسختها الرقمية تنقص الأعمال الورقية كما تخطي الحاجة لإبتلاء نسخ من المستندات الورقية كانت متيسرة إلكترونيا.

ت. الإستخدامى الأمثل للطاقات البشرية: إذا تم تخزين المعلومات بنسخة رقمية مع تيسير تحريكها وإعادة إستخدامها إلكترونيا، فتحقق الطاقات البشرية للعمل أكثر إنتاجية.

ث. زيادة إنتاجية وخفض التكلفة في الأداء: وذلك بإستخدام التكنولوجيا المعولة على شبكات المعلومات، وإيجاد سبل أحسن لمشاركة المواطنين في العملية التنفيذية.

كما صنف عبد الحي ورمضان أهداف التحول الرقمي إلى:⁵⁵

⁵³ وزارة الإقتصاد الرقمي والريادة، الإستراتيجية الوطنية للتحول الرقمي والخطة التنفيذية" 2021، ص ص 05-06 (بتصرف)

⁵⁴ المعماري، عبدالغفور حسن كنعان "إقتصاد الإنتاج الصناعي" دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2010، ص ص 26-28

⁵⁵ صالح، عبد الحي ورمضان، السيد "أسس الخدمة الإجتماعية الطبية و التأهيل" دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية. 2006. ص 424

أ. أهداف مباشرة ويمكن تفسيرها على أنها مكاسب مادية مثل: تحقيق سريع للأعمال وتقليص زمن التطبيق والتخفيض من استخدام الأوراق في الأعمال الإدارية وإقتدار إتمامه الأعمال عن بعد.

ب. أهداف عامة غير مباشرة يصعب تأويلها على أنها مكاسب مادية محسوسة مثل: التقليص من الأخطاء المقترنة بالعامل الإنساني والإنسجام مع بيقة دول العالم خاصة المتطورة وزيادة تدعيم القدرة التنافسية للمنظمات.

ومن خلال أهداف المذكورة نستنتج بأن نطاق تطبيق التحول الرقمي يكبر ليشمل العديد من القطاعات سواء التي تقترن الأعمال والأنشطة الحكومية أما التي تتعلق بالمواطنين.

(2) فوائد التحول الرقمي:

قد نجم عن الإستناد إلى التكنولوجيا الرقمية، وإدخالها لاحقاً في المؤسسات والمنظمات إلى الكثير من الفوائد منها:⁵⁶

- الإتصال والمساهمة في كل موقع بين العاملين تطيع الناس من خلالها نقل المفاهيم ومناقشة آخر التحسينات في نواحي دراساتهم وتحسين المجتمعات؛
- يستطيع العمال في مبادلة المعلومات في أي وقت ومن أي محل في العالم وعلى أي جهاز؛
- تنفيذ سبل العمل الحديثة في هذه المنظمات يسهل العمل عليهم ويقربهم من تحقيق أهداف بأقل تكلفة؛
- بالنسبة للحكومات يضمن البلوغ الغير المحدود إلى المعلومات ونيل عمالهم المزيد من الفرص؛

ومن فوائد التحول الرقمي أيضاً:⁵⁷

- **الخفض من ظاهرة الفساد الإداري:** عن طريق نشر كافة البيانات والمعلومات التي تميز الأداء الإداري على شبكة الأنترنت وتوفيرها للعمال وإعطائهم حق المسائلة عن القرارات التي يعتمدها المسؤولين؛

⁵⁶ محمد، نوفق عبد المحسن وكريم، علي عباس "إمكانية تطبيق الحكومة الإلكترونية في الهيئة العامة للضرائب من وجهة نظر عاملها" «مجلة الإقتصاد والإدارة» العدد92، 2012، ص 45

⁵⁷ عبد الوهاب، أمل محمد، سرية عبد الحليم زايد "مشروع ومبادرات التحول الرقمي للدوريات الكويتية" «دراسة مسحية» «مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، المجلد42 العدد165، 2017، ص 164

- إدارة العلاقة مع المواطنين: فالمواطن بالنسبة للحكومة الإلكترونية هو بمثابة العميل الذي يدرس متطلباته ويقضي حوائجه بسرعة هائلة؛
 - تقليل النفقات وخفض التكلفة: حيث أن استخدام الوسائل التكنولوجية يسير نحو خفض عدد القائمين على حفظ ونسخ وتوزيع الأعمال الورقية وينقص المجهود والموارد المستعملة؛
 - تحقيق الشفافية: عن طريق توفير المعلومات عن عموم الأنشطة وإتاحة القوانين واللوائح على شبكة الأنترنت وتوفير المعلومات عن المشتريات كذلك لتساوي بين الموردين.
- مما سبق يتضح أنه بناء على التوسعات التكنولوجية التي مكنت الأفراد من الوصول إلى مصادر المعلومات دون التقيد بالمكان أو الزمان وإستبدال أسلوب استخدام مصادر المعلومات بإعتماد على المعرفة الممكنة عن طريق مصادر المعلومات الإلكترونية بدلا من المعرفة المتوافرة بنسختها المطبوعة أكد لنا فائدة التحول الرقمي مساهمته الفعالة.

(3) أهم التقنيات التكنولوجية:

هناك العديد من الوسائل التكنولوجية المرتبطة بالتحول الرقمي والتي من المتوقع أن يكون لها تأثير لا يمكننا تجاهله على مهنة التدقيق، ونظرا لأهمية تلك التقنيات الحديثة لعملية التحول الرقمي فإنه سيتم التعرض لها بالتفصيل في الجزء التالي:

أ. **تحليلات البيانات الضخمة big data analytics**: تعد أهم أدوات التحول الرقمي والتي عرفها mckinsey بأنها "مجموعة بيانات التي يتجاوز قدرة برامج قاعدة البيانات العادية على تجميعها وتخزينها وإدارتها وتحليلها"⁵⁸، وتتميز هذه الأداة بأن لها العديد من المزايا التي ترتبط بها وكذلك هناك بعض الانتقادات الموجهة إليها حيث تعد أداة حديثة للتنظيم البيانات الهائلة العشوائية، ووضعها في صورة قاعدة معرفة ذات قيمة، وتوفر ميزة تنافسية لمستخدميها حيث تساعد على خفض التكلفة وعلى ذلك ورغم النمو الإقتصادي المتوقع توفره بإستخدام تلك الأداة إلى أنها قد تؤدي إلى بعض المخاطر والتي من أهمها التمييز وإختراق الخصوصية⁵⁹،

⁵⁸ Mckinsey, big data: the next frontier for innovation, competition, and productivity. Mckinsey global Institute, available at : <http://www.mckinsey.com>

⁵⁹ De Mauro, A., Grinaldi.M, A formal definition of big data Based on its essential features. « Library Review », 65 (03), 2016, pp.122-135

ويعد من أهم عناصرها؛ البريد الإلكتروني، المواقع الإلكترونية، وسائل التواصل إجتماعي، ملفات أسواق رأس المال⁶⁰.

ونظرا لكون البيانات الضخمة أحد أدوات التكنولوجيا الحديثة فقد كان من الضروري إعتقاد المدقق عليها في عملية التدقيق، وكما وضحت أهمية تلك الأداة في مهنة التدقيق كونها أداة قوية لدعم ومساعدة المراجع في تقييم المخاطر وتحليل إتجاه، والحكم المهني، وكما يقوم المدقق بإستخدام البيانات الضخمة كأداة لتقليل تكلفة عملية التدقيق وتحسين جودتها وذلك لأن هذه الأداة يمكن إعتقاد عليها لعمل تدقيق كلي بدلا من تدقيق العينة بشكل إقتصادي، وكما أنها تقدم معلومات غير مالية قد تكون متاحة من خلال وسائل التواصل الإجتماعي أو المواقع الإلكترونية التي تساعد المدقق في أداء مهامه وتوفير الجهد والوقت اللازمين للحصول على المعلومات التي تساعده على تحديد المخاطر التشغيلية والغش بشكل أفضل⁶¹.

ب. الذكاء الإصطناعي Artificial intelligence: هو أحد إختراعات الإنسان الواعدة فهو ذكاء مستمد للألة مقارنة بذكاء الإنسان الفكري، ويعد محاكاة الذكاء البشري في أجهزة الحاسب الآلي للتفكير مثل البشر، وقد عرفه clifford "بأنه الوسائل التكنولوجية التي يمكن إستخدامها للقيام بها يقوم به الإنسان من مهام تحتاج للعقل البشري مثل التعليم وحل المشاكل"⁶² ويستهدف الذكاء الإصطناعي الوصول للأنظمة التي لديها ذكاء وتعمل بنفس الطريقة مثل البشر بإعتقاد على تعليم والفهم لتقدم لمستخدميها خدمات مختلفة بدقة وسرعة عالية، ويعد أحد تطبيقات الحاسب التي تعتمد على الذكاء وتهتم ببناء البرامج التي تستطيع دراسة وتطبيق أنشطة التي يقوم بها الإنسان كما يمكنه أداء مهامه تتطلب ذكاء بشري مثل حل عمليات محاسبية في وقت قصير مما قد ينتج عنه إستبدال البشر في بعض الوظائف بالحاسب الآلي، نتيجة أما توفره تلك الأداة من مزايا في مختلف المجالات فإنه من المتوقع أن يساعد المدقق في أداء عمله بفعالية توفير المعلومات والأدلة اللازمة لعملية التدقيق⁶³.

ت. الحوسبة السحابية cloud computing: هي نوع من برامج الحاسب والتي توفر كافة البيانات والتطبيقات

⁶⁰ Adiloglu, B., Gungon. N. " the impact of digitalization, on the audit profession: Areview of turkch independent audit firms, « journal of business, economice and finance (JBEF) ». 8 (04) 2019, pp 209-214

⁶¹ Meuldijk, M. " Impact digitalization on the profession, « Audit Committee News », 2017, pp 33-35 Available et : <http://ossets.kpmg>

⁶² Clifford,c.Bill grates: A,I is lik nuclear energy-"bouth promising and dangerous. Available at: [https://www.cnbc.com/2019/03/26/bill-getes-Artificial-intelligences-bouth-promising-and-dongerous.html:\(2019\)](https://www.cnbc.com/2019/03/26/bill-getes-Artificial-intelligences-bouth-promising-and-dongerous.html:(2019))

⁶³ Stanford.Artificial intelligence.available at: [https://plato.stanford.edu/entries/artificial-intelligence/.\(2018\)](https://plato.stanford.edu/entries/artificial-intelligence/.(2018))

للمستخدمين كخدمات مقدمة عبر الأنترنت وتسمح بتخزين البيانات والبرامج على الخادم المتاح على الحاسب الآلي ويساعد استخدام برامج المحاسبة المعتمدة على الحوسبة السحابية للمحاسبين على الوصول لكل أنواع المعلومات على الأنترنت لخدمة العملاء في أي وقت وفي أي مكان، أيضا من أهم مزاياها أنه لا يوجد رسوم لتحديث البرامج وبالتالي يعد ذلك تخفيض التكلفة، علاوة على ذلك فإنه بمجرد إدخال البيانات المحاسبية لنظام الحوسبة السحابية فإنه يقوم بعمل نسخ احتياطية لتحمي البيانات من الفقد، كما أن المستندات يتم إرسالها بسهولة وسرعة أكثر عبر نظام الحوسبة السحابية⁶⁴.

وكما في العديد من المجالات أخرى فإنها تستخدم على نطاق واسع ومتزايد في المحاسبة والتدقيق حيث لها تأثير ودور كبير في مهنة التدقيق وتساعد المدققين في إتخاذ قراراتهم حيث توفر الحلول والبدائل من خلال البرامج والتطبيقات المتاحة مما ينعكس على كفاءة عمل المدقق⁶⁵.

ث. الروبوتات Robotic: قام معهد المهندسين الإلكترونيات Institute of electrical and electronic engineers بتعريف الروبوتات بأنها "برامج تستخدم قواعد الأعمال ومجموعة من الخطوات المسلسلة لإستكمال أداء مجموعة العمليات والأنشطة والمعاملات والمهام للحصول على نتيجة أو خدمة"⁶⁶ وتعد أداة برمجة بسيطة ولا تتطلب دراية كبيرة بالحاسب وبالتالي يمكن إستخدامها بسهولة لميكنة مهام يدوية تعتمد على قواعد بشكل أسرع وأقل تكلفة من الوسائل التكنولوجية الأخرى وقد حدد المهام التي يمكن ميكنتها في المراجعة بإستخدام الروبوتات فيما يلي:⁶⁷

- إرسال الإيميلات، طلب المتابعة عند إنتهاء وقت السماح؛
- مراقبة التطور تجاه خطة التدقيق السنوية أو تتبع مؤشرات الخطر الأساسية؛
- ميكنة إعداد التقارير وأنشطة dask boarding متضمنة نماذج تقرير الإدارة؛
- ميكنة تقييم جودة البيانات في الأنظمة مثل ملفات البيانات؛

⁶⁴ Gruo.L Z.Luo oiam.L "cloud computing:An overview,Berlin germany:s priner (2019) p.p 626-631

⁶⁵ Manita.R Elommal.N Boudier.P "the digitaltransformation of external audit and its impact on corporate governonce.« technological forecasting and social change 150» 2020 p.p 01-10

⁶⁶ IEEE corporate Advisory group "IEEE Gwide for terms and concepts in Intelligent process Automation. Available at: [https://ieeeplore.ieee.org.\(2017\)](https://ieeeplore.ieee.org.(2017))

⁶⁷ P.W.C."Robotic process outomation"« Aprimer for intermal audit professionals » .2017

- التحقق من إزدواجية القيود أو عدم صلاح أحدهما.

ويعد أداء تلك المهام بواسطة العنصر البشري عرضة للأخطاء كما أنه من مزايا تلك التكنولوجيا أنها يمكن أن تعمل 24 ساعة خلال جميع أيام الأسبوع لذلك تعد أكثر وأسرع مرونة من الوسائل التكنولوجية الأخرى، ونظرا إلى أنها يمكنها التعامل مع كم كبير من المعاملات بسهولة فإنه من الضروري أن يتم إعدادها بدقة حيث أن عدم الدقة قد يؤدي لتلف عدد ضخم من المعاملات في وقت قصير.

وكما أدى وجود الروبوتات حاليا لتفسير مفهوم العامل البشري وأصبح تحديا يواجه عمال التدقيق وأصبحت أغلب الشركات تستخدم الذكاء الاصطناعي لتقديم خدماتها لعملائها، مما أدى لضرورة تطوير المال⁶⁸.

ولقد إتجهت معظم المنشآت نحو الرقمنة ودراسة كيفية الإستفادة من تطبيق تقنيات التحول الرقمي في تقديم الخدمة بأعلى جودة ومع المنافسة الكبيرة بين المنشآت بشهرتها وسمعتها حازت التقنيات التكنولوجية على تركيز تلك المنشآت، فهي عنصر نجاح أي منشأة الذي تسعى أغلب المنشآت حاليا تطبيق التكنولوجيا الحديثة لمواكبة التغييرات المحيطة بالبيئة وتحسين جودة عملها وإستمراريتها.

المطلب الثالث: إستراتيجيات التنفيذ ومميزات وعوائق التحول الرقمي

1) إستراتيجيات تنفيذ التحول الرقمي:

في السنوات الأخيرة تقريبا قامت المؤسسات في جميع الصناعات تقريبا بعدد من المبادرات لإستكشاف التقنيات الرقمية الحديثة وإستغلال فوائدها وتحديد أولوياتها وتنفيذ التحويلات الرقمية داخل المؤسسات وهناك مجموعة من الإستراتيجيات التحول الرقمي لديها عناصر معينة مشتركة يمكن أن تعزي هذه العناصر إلى بعدين أساسيين متمثلين فيما يأتي:⁶⁹

أ. **إستخدام التقنيات:** يعالج موقف المؤسسة من التكنولوجيا الجديدة وكذلك قدرتها على إستغلال هذه التقنيات لذلك يحتوي على الدور الإستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات للمؤسسة وطموحها التكنولوجي في المستقبل.

ب. **التغيرات في خلق القيمة:** ويتعلق الأمر هنا بتأثير إستراتيجيات التحول الرقمي على سلاسل القيمة للمؤسسات

⁶⁸ متولي، أحمد زكي حسين "تأثير الرقمنة على مهنة المراجعة" المجلة العلمية للدراسات المحاسبية جامعة قناة السويس، المجلد الثالث. العدد الأول 2021

⁶⁹ المطيري مساعد علي "إستراتيجية التحول الرقمي" « التحول الجذري للعالم العربي » الكويت، 2022، ص.ص 01-16

وإلى أي مدى تتحرف الأنشطة الرقمية الجديدة عن الأعمال الأساسية الكلاسيكية، حيث توفر التغييرات فرص لتوسيع وإثراء مجموعة المنتجات والخدمات الحالية.

ومما سبق بين لنا أن استخدام أمثل التقنيات يلعب دور إستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات ويخلق قيمة داخل المؤسسات ومما يجعلها تستغني عن الأعمال الكلاسيكية ويوفر لها فرص لتحقيق أهدافها في المستقبل بسرعة وسهولة ودقة.

(2) مميزات التحول الرقمي:

يتميز التحول الرقمي بعدة مميزات يمكن حصرها فيما يلي:⁷⁰

- إعادة تشكيل الطريقة التي يعيش ويعمل ويفكر ويتفاعل ويتواصل بها الناس اعتماداً على التقنيات المتاحة، مع التخطيط المستمر والسعي الدائم لإعادة صياغة الخبرات العملية؛
 - تحسين الكفاءة وتقليل الإنفاق، وتطبيق خدمات جديدة بسرعة ومرونة؛
 - تحقيق تغيير جذري في الخدمات المقدمة للأفراد في مجالات الصحة والتعليم والسلامة والأمن وتغيير العقلية؛
 - الاستفادة من التقنيات الحديثة لتكون أكثر إدراكاً ومرونة في العمل و قدرة على التنبؤ والتخطيط للمستقبل تمكين الابتكار بشكل أسرع لتحقيق النتائج المرجوة و السير نحو النجاح؛
 - توفير إستراتيجية لخلق قيمة تنافسية أعلى، وفرق عمل متطورة، وإستدامة ثقافة الإبداع؛
- ويتميز أيضاً ب:⁷¹

- إستبدال العمليات الرقمية بالتقليدية، زيادة وقت التفكير في التطوير؛
- تغيير نماذج العمل وتغيير العقلية، زيادة كفاءة سير العمل تقليل الأخطاء؛

⁷⁰ أ.د. سمير إبراهيم شاهين " التكنولوجيا الرقمية " « ثروة جديدة في نظم الحسابات والاتصالات » مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، الطبعة الأولى .

1998 ص.ص 60-61

⁷¹ محمد صالح سالم "العصر الرقمي وثورة المعلومات" « دراسة في نظم المعلومات وتحديث المجتمع » عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، الهرم،

الطبعة الأولى 2002، ص 164

- تسريع طريقة العمل اليومية؛

- تحسين الجودة وتطويلا الأداء، زيادة إنتاجية وتحسين المنتجات؛

- زيادة رضا المستفيدين، تحسين جدوى الإستثمار.

من خلال ما سبق نستنتج أن التحول الرقمي وعملية السير نحو النجاح والتخلي عن العمليات التقليدية وإستغناء عنها وإستبدالها بالتقنيات الرقمية الحديثة مما يؤدي إلى ربح الوقت وتحقيق الأهداف بسرعة وكفاءة وتغيير العقلية والتخطيط للمستقبل، لزيادة كفاءة سير العمل.

(3) عوائق التحول الرقمي:

توجد العديد من المعوقات التي تعرقل عملية التحول الرقمي داخل المؤسسات والشركات والتي تحول دون تنفيذ ناجح لبرامج التحول الرقمي وتحقيق أهدافها المرجوة وهي كالآتي:⁷²

- تحديد الأولويات حيث أن ترتيب الأولويات قد يتجاهل التحول الرقمي كأولية قد تساهم في تحقيق العديد من الأهداف؛
- نقص الميزانيات المرصودة البرامج التحول الرقمي حد من نموها؛
- التخوف من مخاطر أمن المعلومات كنتيجة لإستخدام الوسائل التكنولوجية؛
- نقص الكفاءات والقدرات المتمكنة داخل المؤسسة القادرة على قيادة برنامج التحول الرقمي والتغيير داخل المؤسسة من أهم الطوائف التي تحول دون تنفيذ ناجح لبرنامج التحول الرقمي وتحقيق أهدافها المرجوة؛
- وكما توجد معوقات أخرى جاء بها "عدنان مصطفى البار" يمكن تلخيصها فيما يلي:⁷³
- صعوبة تغيير عقلية العديد من الموظفين الذين ألفوا الوضع السائد؛
- عدم جاهزية المؤسسات من حيث الموارد والتدريب والمعرفة الضرورية؛

⁷² جميلة سلامي، ويوسف بوشي "التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر" «مجلة العلوم القانونية والسياسية» المجلد 10 العدد 02، 2019، ص.22.

⁷³ عدنان مصطفى البار، "تقنيات التحول الرقمي" كلية الحسابات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبدالعزيز، 2018، ص.05.

- نقص المواهب المتخصصة في سوق العمل، والتي تمكن من تحقيق التحول الرقمي المنشود.

التحول الرقمي يساعد المؤسسات على تحسين مسارها الصناعي والوضع من تنافسياتها والمساهمة في الإقتصاد والقدرة على تنبؤ وتخطيط في المستقبل إلى أن هذه المعوقات تعرقل هذه العمليات داخل المؤسسات والشركات وهي من أسباب عدم تحقق التحول الرقمي ومساهمته الفعالة في هذه المؤسسات والشركات.

المبحث الثالث: واقع مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي

أدى التحول الرقمي إلى زيادة إهتمام باستخدام التقنيات الحديثة في مهنة التدقيق، الأمر الذي يساهم في تحسين كفاءة وجدودة التدقيق ودعم إستراتيجية التدقيق وتقليل من مخاطره ويتضمن ما يلي:

المطلب الأول: التحول الرقمي ودوره في تحقيق جودة وأبعاد التدقيق

ونتطرق في هذا المطلب إلى دور التحول الرقمي في تحقيق جودة وأبعاد التدقيق:

1) دور التحول الرقمي في تحقيق جودة التدقيق:

ينظر إلى التدقيق الإلكتروني على أنه تدقيق نظم المعلومات المحاسبية ويعرف ب:⁷⁴

IS (Information syste) ، II (Information tecnolog) ، أو ICI (Information and) Technology ، Commnication

ويمثل هذا التدقيق تحديا، لذلك يقوم مدققي النظم بدراسة نظم الحاسب الإلكتروني والشبكات، حتى يتمكنوا من تنفيذ جميع مراحل التدقيق ويساهم التحول الرقمي بما يتضمنه من أداء مهنة التدقيق إلكترونيا ب:⁷⁵

الوصول إلى تحقيق جودة في هذه المهنة، وإن إستخدام الرقمنة في تنفيذ العمليات المالية يساهم بدرجة كبيرة في إنجاز مهام التدقيق بكفاءة وفعالية، ومن العوامل التي تؤثر في جودة التدقيق الوقت والجهد المبذول في تنفيذ خدمات التدقيق، من خلال إستخدام برمجيات التدقيق التي تحقق الوفرة في الوقت والجهد، وحتى يتم إنجاز مهمة التدقيق بجودة عالية يتطلب توفر تقنيات إلكترونية يتم إستخدام من قبل فريق تدقيق أو مدققين مؤهلين قادرين على

⁷⁴ Hinson, Gary and others "Frequently Asked Questions about comptter Auditing" trect LTD.ST, Mary 5(6) England 2004, p.05

⁷⁵ السامرائي، عمار والشريدة، نادية "دور تقنيات الذكاء الإصطناعي بإستخدام التدقيق الرقمي في تحقيق جودة التدقيق" « المجلة العالمية للإقتصاد والإدارة »
المجلد 01 العدد 18 2020 ص ص 15-31 (بتصرف)

تقديم البيانات المالية وكشف الأخطاء والتحريفات الجوهرية في البيانات المالية، وفي الأخير يمكن القول أن الوصول إلى جودة في مهام التدقيق والوصول المنشودة وتجنب الغش والإحتيال فعلى المؤسسات إستخدام التقنيات والتي تعتمد على الحاسوب بإنجاز المهام بجودة ودقة ودمج أنشطة وتوحيد الوظائف نظرا لقدرة الحاسوب في معالجة العديد من أنشطة بسرعة وبدقة كبيرة فعليهم إستخدام التحول الرقمي لما له من فائدة إحدى تغييرات جوهرية في تنظيم وتخطيط عملية التدقيق.

(2) تحقق أبعاد التدقيق باستخدام التحول الرقمي:

يرى الخصاونة أن إستخدام التحول الرقمي في مهنة التدقيق وفق آلية الرقمنة يساهم في تحقيق أبعاد التدقيق كما يلي:⁷⁶

أ. **تحقيق ميزة التكلفة:** من حيث تخفيض تكلفة خدمات التدقيق وزيادة ربحية مكاتب التدقيق وذلك بإخضاع برمجيات التدقيق في تدقيق البيانات وهذا ما ساهم إنجاز خدمات التدقيق بسرعة وإنجاز أكثر من خدمة لعدد كثير من المؤسسات، كما يحقق وفر في الوقت اللازم لتخطيط في عملية التدقيق بجودة عالية.

ب. **تحقيق الجودة:** يساهم التحول الرقمي في مهنة التدقيق وخصوصا في تنفيذ العمليات المالية في إنجاز مهام التدقيق بكفاءة وفاعلية، بإستخدام برمجيات تساعد في تنفيذ هذه المهمة.

ت. **زيادة الحصّة السوقية:** يساهم التحول الرقمي ويؤثر في تحقيق جودة التدقيق بما يوفره من سرعة ودقة في تقديم البيانات المالية، وهذا ما يزيد من قدرة المنشأة على تحقيق التنافس، في ظل وجود تكنولوجيا المعلومات والتي تربط منظمات الأعمال مع مكاتب التدقيق للإستعانة بها في مهام التدقيق.

وكما يرى أحمد منهل مجيد أبعاد أخرى للتدقيق وفق آلية الرقمنة كما يلي:⁷⁷

أ. **تحقيق التميز:** إن تكنولوجيا المعلومات تعطي ميزة تنافسية لمنظمات الأعمال بحيث تستطيع المنظمات من تقديم خدماتها ومنتجاتها، حيث تسعى منظمات الأعمال إلى الإستفادة منها وإستغلالها فيما يتحقق مصالحها

⁷⁶ الخصاونة، ريم "دور التدقيق الإلكتروني في تحقيق المزايا التنافسية ودعم إستراتيجية التدقيق الخارجي في مكاتب تدقيق الحسابات في المملكة الأردنية الهاشمية" «المؤتمر العلمي الدولي الثاني لكلية المال والأعمال» جامعة العلوم الإسلامية العالمية، المملكة الأردنية الهاشمية، 2013

⁷⁷ أحمد، منهل مجيد "إعادة هندسة مهنة مراقبة الحسابات بإستخدام تكنولوجيا المعلومات"، «قدمت هذه الرسالة وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في فلسفة المحاسبة»، في كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة الموصل. 2014

وتعتبر مكاتب التدقيق جزء من هذه المنظمات التي تستفيد من تقنيات التحول الرقمي وإستخدامها في تحقيق مهامها بجودة عالية وتضمن حسن تقديم خدماتها للشركات محل التدقيق.

ب. تحقيق الإبداع: حيث أن الإبداع في إستخدام التدقيق الإلكتروني يساعد المدقق على تصميم البرامج اللازمة لأداء مهام التدقيق كما تجعله قادر على تطوير الأنظمة الموجودة لكب تناسب وتلائم الأنظمة المحاسبية الموجودة بإستخدام برامج الذكاء الإصطناعي وتطويرها.

ومما سبق نستنتج ضرورة تعزيز المدققين لأهمية تقنيات التحول الرقمي وإستخدامها في عملية التدقيق لدعم إستراتيجيتها وتطوير هذه المهنة في بيئة تكنولوجيا المعلومات لإنجاز خدماتها بدقة وبسرعة أكبر من أجل البقاء وإستمراريتها وتحقيق التنافس.

المطلب الثاني: التدقيق الإلكتروني أهميته وأهدافه في ظل المعالجة الإلكترونية

بينما يشير في هذا المطلب إلى أهمية وأهداف التدقيق الإلكتروني في ظل المعالجة الإلكترونية:

1. تعريف التدقيق الإلكتروني: يقصد بالتدقيق الإلكتروني "عملية تطبيق أي نوع من أنظمة بإستخدام تكنولوجيا المعلومات لمساعدة المدقق في التخطيط والرقابة وتوثيق أعمال التدقيق"⁷⁸

كما يمكن تعريفه "بأنه عملية جمع وتقييم أدلة لإثبات بهدف تحديد ما إذا كان إستخدام نظام الحاسب الإلكتروني يساهم في تحقيق أهداف المراجعة سواء كانت تتعلق بإبداء رأي مثل حماية الأصول، وتأكيد وسلامة البيانات الواردة في القوائم المالية وتوصيل النتائج إلى مستخدمي هذه القوائم، أو فيما يتعلق بأهداف الإدارة مثل تحقيق المنشأة لأهدافها بفعالية، وإستخدام الموارد بكفاءة، لا تختلف أهداف المراجعة التقليدية عن الإلكترونية وتشمل حماية الممتلكات والتأكد من سلامة البيانات وأهداف الإدارة"⁷⁹.

وأما من خلال التعريفين السابقين توصلنا إلى ثورة تكنولوجيا المعلومات التي تطلبت من المنشأة السرعة في معالجة بياناتها وسرعة توصيلها للمستخدم ومساعدة المدقق في التخطيط والرقابة وتوثيق وإتخاذ القرار وترشيد تلك القرارات وحماية معلوماته القيمة ومن أجل تحقيق المنشآت لأهدافها بفاعلية وإستخدام مواردها بكفاءة.

⁷⁸ Williams on A.L: Audit Automation. Accousatant digest. N°318, ICAEW, LONDON, 1994.

⁷⁹ أسامة محمد صالح: " المراجعة الإلكترونية " « مجلة المال والإقتصاد مجلة دورية يصدرها بنك فيصل الإسلامي السوداني »، العدد 68، سنة 2012،

2. أهمية التدقيق في ظل المعالجة الإلكترونية:

للتدقيق في ظل التحول الرقمي الإلكتروني أهمية تتمثل فيما يلي:⁸⁰

- ضمان إكتشاف الأمور الشاذة وتقليل إحتمال التحايل والتلاعب بالحاسب الإلكتروني نظرا لإمكانية وضع نظم رقابية محاسبية أفضل؛
 - تمكين المدقق من إستخدام أساليب أفضل بجمع أدلة وقرائن وتزيد من إحتمال إكتشاف الأخطاء والغش؛
 - معالجة المشكلات المتعلقة بفقدان الدليل المستندي وعدم توافر مسار للتدقيق؛
 - تزويد المدقق بنسخ لكل البرامج المتعلقة بالتطبيقات المحاسبية الهامة والتعديلات.
- ومنه فإن المعالجة الإلكترونية للبيانات تلعب دورا هاما في عملية التدقيق والتي بدورها تمكن المدقق من معالجة المشكلات بإستخدام أساليب أفضل.

3. أهداف التدقيق في ظل المعالجة الإلكترونية:

يساهم التدقيق في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات في تحقيق أهداف التالية:⁸¹

- أ. **الإقتصاد:** أي أن هدف المدقق فحص إستخدام تقنيات الرقمية للتأكد من أنها تستخدم بأقصى طاقة ممكنة لخدمة الشركة وبأقل التكاليف ويوفر البيانات والمعلومات المطلوبة في الوقت المناسب مما يعود بالمنفعة على الشركة.
- ب. **الفعالية:** أي أن هدف المدقق فحص فعالية الأدوات الرقابية للتأكد من كفاءة نظام الرقابة الداخلية في جميع الأنشطة الإدارية والمالية والتشغيلية.
- ت. **الكفاية:** أي أنه يجب على المدقق التحقق من إستخدام التقنيات الرقمية لتلبية المتطلبات الأكثر أهمية بالنسبة

⁸⁰ صادق حامد مصطفى: "إدارة خطر إكتشاف في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات"، «المجلة العلمية لكلية الإدارة والإقتصاد»، العدد 09، 1998، ص340

⁸¹ بن قطيب علي، " دور التدقيق المحاسبي في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات في تحسين جودة المعلومات المحاسبية"، «دراسة عينة من المؤسسات الإقتصادية الجزائرية»، أطروحة دكتوراه، جامعة المسيلة، الجزائر، 2017، ص123

للشركة.

ث. الحماية: بمعنى أن يتأكد المدقق من حماية النظام من مختلف المخاطر المرافقة لإستخدامه ومن أهمها إنهاء النظام وفقدان البيانات المحاسبية المخزنة على أقراص ومشكلات الفيروسات وسرقة البيانات أو التخريب المعتمد الذي قد تعرض له النظم لتغطية المخالفات التي قد يرتبطها بعض العاملين.

أدى التحول الرقمي في مساعدة المدققين بإستخدامهم لبرامج إلكترونية رقمية كجزء من إجراءات التدقيق لمعالجة البيانات ذات الأهمية التحقيقية وخاصة البيانات التي يرغب المدقق أن يجري عليها إختبارات لأنظمة الرقابة ويتحقق الأهداف المذكورة سابقا تتحقق أهداف المنشآت بكفاءة وفعالية ويعود بالمنفعة على مهنة التدقيق لتسهيل عملياتها وتلبية متطلباتها.

المطلب الثالث: مخاطر التدقيق في ظل التحول الرقمي وتأثير هذا التحول على مهنة التدقيق

سنعرض لكم في هذا المطلب مخاطر التدقيق في ظل التحول الرقمي وتأثير هذا على المهنة:

1. مخاطر التدقيق في ظل التحول الرقمي:

إن الإعتقاد على التحول الرقمي في مهنة التدقيق يسبب للمدقق العديد من المخاطر والتي تتمثل في:⁸²

- الإعتقاد على نظم أو برامج تقوم بمعالجة البيانات بشكل غير دقيق أو تعالج بيانات غير دقيقة أو الإثنين معا؛
- دخول الأشخاص غير مصرح لهم قد يتسببوا في تسجيل معلومات غير موجودة أو غير دقيقة أو غير مصرح بها وهذا من أنواع التلاعب أو الغش في تسجيل المعلومات المالية؛
- التغيير في بيانات الملفات الرئيسية لغير المصرح لهم؛
- التغيير في نظام أو البرامج لغير المصرح لهم؛
- الفشل في إجراءات تغييرات جوهرية في النظام أو البرامج؛
- الفقد المحتمل للبيانات؛

⁸² AICPA Professional Standards, SAS N°94 " Consideration of intenal control in a financial Statement Audit ", Au SECTION 319,2001, P19

يعتبر التدقيق من أهم الأدوار الأساسية والضرورية لإستمرارية المنشآت وتحقيق أهدافها الإستراتيجية وفق الخطط الموضوعية فعلى المدقق تجنب هذه المخاطر بأكبر قدر ممكن لأن تأثر مهنة التدقيق يعتبر تأثر المنشأة ككل وهذا غير مرغوب فيه.

2. تأثير التحول الرقمي على مهنة التدقيق:

تتأثر مهنة التدقيق والأداء المهني للمدقق بالتطورات الحديثة في المجال الرقمي حيث تلجأ الشركات إلى تطبيق التطورات الحديثة في مجال الرقميات وإمكانية الوصول إلى الفاعلية في عمليات النشاط، وزيادة التركيز على العملاء، الدخول إلى أسواق جديدة، زيادة الإنتاجية، تطوير نماذج النشاط، الأمر الذي أدى إلى زيادة مسؤوليات المدقق خاصة بما يتعلق بمواكبة هذه التطورات الرقمية، ومعرفة تأثير هذه التطورات الرقمية على نشاط العميل والتوقعات المستقبلية لها، بالإضافة إلى تأثير مثل هذه التطورات الرقمية على مهنة التدقيق وإجراءات التدقيق من أجل ضمان جودة عملية التدقيق وخفض تكلفته⁸³.

وبالتالي فإن الإتجاهات الحديثة في عالم الرقمنة المتمثلة في تحليل البيانات BDA والسلاسل الكتل block chain حيث تساعد BDA المدقق في تطبيق إجراءات المراجعة أكثر تركيزاً وتناغماً مع التركيز على فاعلية أساليب الرقابة على عملية التقرير المالي للعميل الأمر الذي يطرح تساؤلات تتعلق بدرجة التعقيد الموجودة في البيانات الكبيرة الحجم والعمليات المحاسبية المعقدة الخاصة بالعميل، والتي سوف تنعكس على مدقق الحسابات والأساليب التحليلية وإجراءات التدقيق، وجودة عملية التدقيق⁸⁴.

كما يجب على المدققين الحسابات والهيئات التشريعية، أن تعي ضرورة توفير آليات وأساليب تحليلية وإرشادات تتعلق بتشغيل وتحليل البيانات الكبيرة الحجم⁸⁵، حيث تشهد مراجعة العميل تطورات وتطبيقات في ظل التطور الرقمي ووجود الأنترنت الذي أدى إلى تحسين كفاءة العمليات التشغيلية للمنشأة، وزيادة ثقة العميل، وإيجاد أسواق جديدة، وتحسين الإنتاجية، الأمر الذي أدى إلى ضرورة تطوير العاملين حيث يقضي الموظفون معظم أوقات عملهم على الأنترنت يتواصلون مع العملاء والجمهور من خلال وسائل التواصل الإجتماعي لترويج منتجاتهم وتحسين صورة

⁸³ متولي أحمد زكي، " تأثير الرقمنة على مهنة المراجعة "، « مجلة كلية التجارة»، الإسماعيلية، العدد (01)، 2021، ص 47

⁸⁴ شنن، علي عباس، " أثر البيانات الضخمة كأدوات التحول الرقمي على تطوير مهنة المحاسبة " دراسة ميدانية، المؤتمر العلمي الدولي الثامن عشر، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية- التحول الرقمي، 2020، ص 23

⁸⁵ متولي أحمد زكي، مرجع سابق ذكره، ص 18

المنشأة ودعم أداءها المالي، الأمر الذي أدى إلى طرح تساؤل هام وهو "كيف يجب أن يستجيب المدقق لهذه التغيرات؟" ومن المتوقع أن يعمل المدقق على تطوير ذاته من أجل أن يواكب هذه التغيرات التكنولوجية، والحصول على تفهم جيد لما سوف يجلبه التحول الرقمي للنشاط وهل سوف يخضع للتطور في السنوات القادمة أولاً⁸⁶.

وعلى الرغم من وجود قصور حول دراسة تأثير التحول الرقمي على المستقبل الخاص بكل عميل ومدقق الحسابات فإن المدقق مطالب بضرورة إيجاد وسيلة لمراجعة التكنولوجيا المتطورة المتمثلة في "سلاسل الكتل والحوسبة السحابية" والتي تتم من خلال تطبيق التكنولوجيا الرقمية أثناء ممارسة نشاط التدقيق، وعند القيام بعملية التدقيق من أجل الحفاظ على جودة التدقيق ومواجهة الضغوط المرتبطة به، وبالتالي يمكن لمدقق الحسابات تحسين كفاءة عمل التدقيق وجودته وإضافة قيمة له من خلال تطبيق الرقمنة.

خاتمة:

إن التحول الرقمي الذي ناد به كثير من ممارسي مهنة التدقيق خلال الفترة القصيرة الماضية جاء نتيجة الحاجة الملحة لمواكبة التطور التكنولوجي في مهنة التدقيق والتي أصبح فيها التقنيات الحديثة أكثر قوة وإرتباطاً بالثقة والدقة المهنية ولضمان مجرة المهنة للتطورات التقنية التكنولوجية يجب أن تبنى إستراتيجيات دعم البحث التكنولوجي والتكوين المستمر للمدققين وتوفير الموارد المالية والبشرية والبرمجيات اللازمة لذلك مع وضع برامج توعوية لزيادة مستوى الوعي والمعرفة بإستراتيجيات التدقيق بإستخدام التقنيات الرقمية.

⁸⁶ رشوان، عبد الرحمان محمد، أبو رحمة، محمد عبد الله، " التحول الرقمي وإنعكاساته على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق "، « المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال »، الأردن، 2020، ص20، بتصرف

الفصل الثاني

دراسة ميدانية

تمهيد:

قصد إثبات النتائج النظرية قمنا بإسقاطها على الجانب التطبيقي وذلك من خلال دراسة إستطلاعية مست عينة من المدققين الخارجيين على مستوى الغرب الجزائري، والوصول إلى نتائج تمكننا من الإجابة على الإشكالية المطروحة وإختبار الفرضيات الموضوعية سنحاول القيام بدراسة ميدانية تبين لنا تحديات مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي.

وذلك ضمن المبحثين الآتيين:

المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة

حيث سنحاول التطرق إلى الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية

المبحث الثاني: دراسة وتحليل النتائج ومناقشتها

من خلال هذا المبحث سنقوم بدراسة وتحليل النتائج

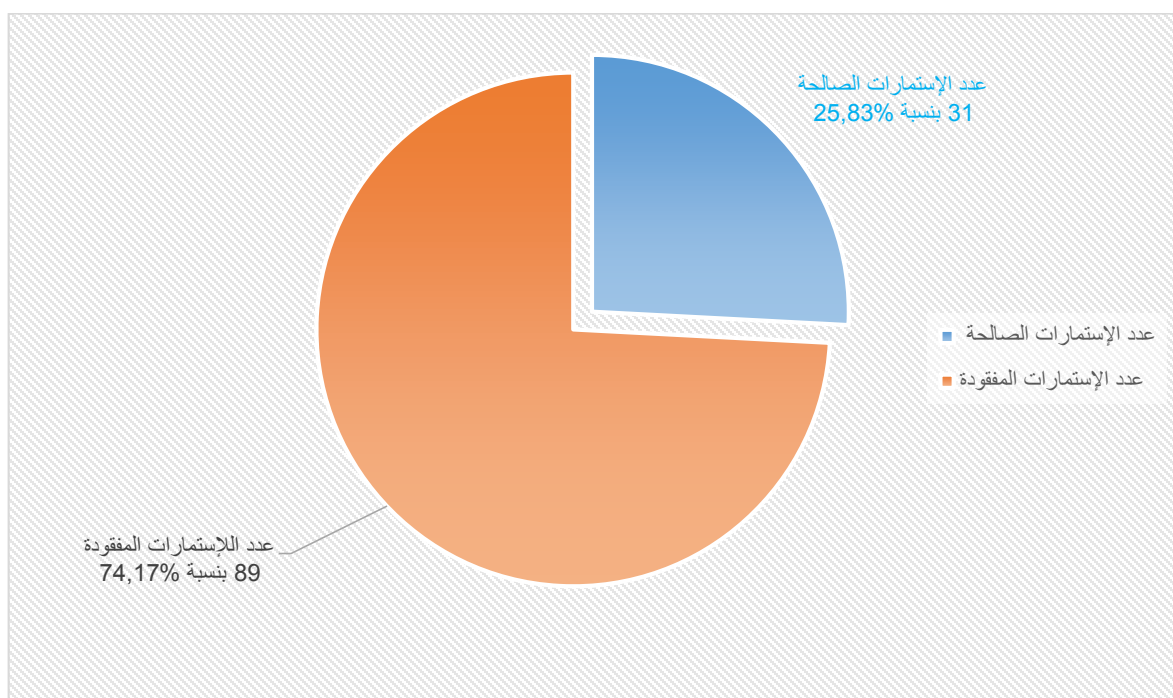
المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسةالمطلب الأول: الطريقة المستخدمة في الدراسة

1. مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من عدد من المدققين الخارجيين (محافظي الحسابات) المسجلين في الغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات البالغ عددهم (120) حيث تشكلت عينة الدراسة من (31) مستجوب تم إختيارهم بالطريقة عينة قصدية، وكما واجهنا العديد من الصعوبات ومنها:

- صعوبة التواصل مع المختصين في مجال التدقيق.

الشكل رقم (02): الإحصائيات الخاصة بإستمارات الإستبيان

المصدر: من إعداد الباحثين

ومن خلال قراءة الشكل (02) تبين لنا أنه تم تقديم إستبيان لغرض الإجابة عليه بشكل علمي دون تحيز، وقد تم توزيع 120 إستبانة لغرض جمع المعلومات تم إسترداد 31 إستبانة منها أي بمعدل 25,83% تعد هذه النسبة معتبرة ومقبولة للقيام بالتحليلات الإحصائية اللازمة على إجابات المشاركين ومن ثم تعميم نتائج المستخلصة على المجتمع محل الدراسة بإطمئنان.

المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة

1. أداة الدراسة:

إنطلاقاً من موضوع البحث "تحديات مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي" وإعتماد على عدة مراجع، قمنا بتصميم إستمارة إستبيان، وبعد إنتهاء من صيغتها تم اللجوء إلى بعض أساتذة المختصين في مجال إحصاء للتأكد من الجانب الشكلي والتقني للإستمارة، بالإضافة إلى أساتذة مختصين في التدقيق للتأكد من الجانب الموضوعي للإستمارة وتغطيتها جميع جوانب البحث وقد مكنتنا هذه الإجراءات من تفادي بعض الأخطاء التقنية والمنهجية التي قد تحول دون تحقيق أهداف الإستمارة.

وفي الأخير تم إعادة تصميم إستبيان وذلك بناء على الملاحظات والتوصيات الواردة ونتائج الإختبار الأولى التي مكنتنا من تدارك النقائص التي وقفنا عليها، ليتم توزيعه وإيصاله لأفراد العينة المستهدفة عن طريق، البريد الإلكتروني، وبمساعدة الأستاذ المشرف، وبواسطة الزملاء وبمساعدة الموظفين.

وتم تشكيل الإستبانة في صورتها الأولية والمكونة من قسمين القسم الأول يشمل البيانات الشخصية والقسم الثاني يشمل محورين أي أن كل محور يتضمن:

❖ **المحور الأول:** يعتبر أمن البيانات والخصوصية من أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي ويتكون من 10 عبارات.

❖ **المحور الثاني:** يعتبر التحول في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي وتتكون من 10 عبارات.

وللتوضيح أكثر نبين ذلك في الملحق رقم (01):

القسم الأول: معلومات عن عينة الدراسة

| | |
|------------------------------|-----------------------|
| البيانات الشخصية: | |
| الإسم: " إختياري " | |
| العمر: | الوظيفة: |
| المؤهل: | التخصص: |
| الخبرة المهنية: | |

القسم الثاني: مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي

- من فضلك جاوب على الأسئلة التالية من واحد إلى خمسة:

1. غير موافق إطلاقاً

2. غير موافق

3. محايد

4. موافق

5. موافق بشدة

- يوضع علامة (X) عند العبارة المختارة:

المحور الأول:

الفرضية الأولى:

يعتبر أمن البيانات والخصوصية من أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي

| م | العبارات | غير موافق إطلاقاً | غير موافق | محايد | موافق | موافق بشدة |
|----|--|-------------------|-----------|-------|-------|------------|
| 01 | يرفع استخدام تقنيات التحول الرقمي من درجة أمن البيانات وخصوصيتها في عملية التدقيق | | | | | |
| 02 | يتطلب استخدام التحول الرقمي مهارات جديدة لحماية البيانات وخصوصيتها وذلك عن طريق التفاعل بين المدقق والوسائل التكنولوجية المستخدمة في عملية التدقيق | | | | | |
| 03 | إستخدام التحول الرقمي في عملية التدقيق يساهم في حماية البيانات وخصوصيتها عن طريق تدقيق حجم كبير منها في نفس الوقت وبطريقة حيوية | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----|--|
| | | | | | 04 | تؤثر مخاطر الوصول الغير مصرح به لغرفة الأجهزة الإلكترونية من قبل العاملين على أمن البيانات وخصوصيتها |
| | | | | | 05 | صعوبة التأكد من مصداقية البيانات المالية الإلكترونية كالتأكد من عدم تعديلها أو إتقانها |
| | | | | | 06 | سرقة البيانات والمعلومات عن طريق القرصنة |
| | | | | | 07 | يوفر إستخدام تقنية التحويل الرقمي تسهيلات كبيرة في التعامل مع قواعد البيانات وحمايتها وتحليلها ومعالجتها بدقة عالية |
| | | | | | 08 | يساهم التحويل الرقمي في أمن البيانات عن طريق حفظها وسهولة تخزينها وإسترجاعها وإتاحة الإطلاع عليها |
| | | | | | 09 | الأمن الرقمي يساهم في تنفيذ تدابير الرقابة المتعلقة بأنشطة التدقيق لحماية البيانات وسرية تداولها وكذلك لمنع التطفل والوصول الغير المصرح به |
| | | | | | 10 | إستخدام تكنولوجيا التحويل الرقمي في نطاق إدارة أنشطة التدقيق يعمل على حماية البيانات وإحتفاظ بنسخ إحتياطية لإستخدامها عند الحاجة |

المحور الثاني:

الفرضية الثانية:

يعتبر التحويل في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحويل الرقمي

المحور الثاني:

الفرضية الثانية:

يعتبر التحول الرقمي في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي

| م | العبارات | غير موافق | غير موافق إطلاقاً | محايد | موافق | موافق بشدة |
|----|--|-----------|-------------------|-------|-------|------------|
| 01 | يؤدي إستخدام تقنيات التحول الرقمي إلى توفير أدلة التدقيق في الوقت المناسب نتيجة لتوافر المعلومات بشكل فوري | | | | | |
| 02 | إستخدام تقنيات التحول الرقمي في مهنة التدقيق يعمل على تغيير طبيعة المهارات المطلوبة من المدققين | | | | | |
| 03 | يعمل إستخدام مهارات التحول الرقمي إلى تطوير عملية التدقيق | | | | | |
| 04 | إستخدام تقنيات التحول الرقمي تولد الحاجة إلى تطوير مهارات التدقيق لتلائم بيئة التقنيات الحديثة | | | | | |
| 05 | أدى إستخدام تقنيات التحول الرقمي إلى تغيير مفهوم أدلة التدقيق أدلة ورقية والإلكترونية إلى مفهوم أدلة التدقيق الرقمية | | | | | |
| 06 | دفع إستخدام تقنيات التحول الرقمي إلى توفير كم من البيانات التي لم تكن في الماضي متاحة أو ربما كانت متاحة ولكن صعبة التحديد | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----|---|
| | | | | | 07 | تقنيات التحول الرقمي تغييرات جوهرية في تنظيم وتخطيط عملية التدقيق وتقييم المخاطر وإجراءات المراجعة التحليلية |
| | | | | | 08 | ضرورة تكيف مهنة التدقيق بنفس الوتيرة مع التطورات التي تطرأ على بيئة الأعمال التي تتبنى تقنيات التحول الرقمي |
| | | | | | 09 | يجب عند تطبيق التحول الرقمي توفير مدقق مؤهل قادر على إستخدام التقنيات الحديثة لإنجاز عملية التدقيق بدقة عالية |
| | | | | | 10 | يؤدي إستخدام مهارات التحول الرقمي إلى التحقق التلقائي من البيانات مما يجعل مسار التدقيق أكثر مثالية |

2. الأدوات المتبعة في تحليل البيانات:

تم إستخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس إستجابات المبحوثين لفقرات الإستبانة والذي يعد أكثر إستعمالاً وهذا المقياس مكون غالباً من خمسة خيارات متدرجة ويتطلب من المبحوث إختيار واحد منها على النحو التالي:

جدول رقم (04): درجات مقياس ليكرت

| 05 | 04 | 03 | 02 | 01 | درجة الموافقة |
|------------|-------|-------|-----------|-------------------|---------------|
| موافق بشدة | موافق | محايد | غير موافق | غير موافق إطلاقاً | الإجابة |

المصدر: (أسماء أحمد الصيرفي، 2018، ص 152)

ولنتمكن من قياس إتجاهات الإجابة فإننا نقوم بإعطاء درجات إلى هذه الإختبارات تتدرج من (1) غير موافق إطلاقاً إلى (5) موافق بشدة

كما تبني الباحثين المعيار الذي وضعه لتحديد طول فترة مقياس ليكرت الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في محاور الدراسة، تم حساب المدى:

$$\text{المدى} = 5 - 1 = 4$$

ثم تقسيمه على عدد فترات المقياس الثلاثة للحصول على طول الفقرة أي:

$$\text{طول الفترة} = 4 \div 5 = 0.80$$

بعد ذلك تم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى للفقرة الأولى وهكذا لباقي الفقرات كما يلي:

جدول رقم (05): مقياس ليكرت الخماسي

| الدرجة | الوزن النسبي | المتوسط الحسابي |
|------------|--------------|-----------------|
| منخفضة جدا | 20%-35.9% | 1-1.79 |
| منخفضة | 36%-51.9% | 1.80-2.59 |
| متوسطة | 52%-67.9% | 2.60-3.39 |
| مرتفعة | 68%-83.9% | 3.40-4.19 |
| مرتفعة جدا | 84%-100% | 4.20-5 |

المصدر: من إعداد الباحثين

3. الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

بهدف تحليل إجابات أفراد العينة تم الإعتماد على الأساليب الإحصائية المتوفرة ضمن برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS)، ولقد تم استخدام مقاييس الإحصاء الوصفي التالية:

- تم حساب التكرارات والنسب المئوية للتعرف على البيانات الشخصية لمفردات الدراسة، وتحديد إستجابات الأفراد تجاه عبارات المحاور الرئيسية التي تتضمنها أداة الدراسة.
- تم حساب المتوسط الحسابي (Mean) وذلك بغية التعرف على تقييم أفراد العينة لكل فقرة من فقرات الإستبيان

- تم حساب الانحراف المعياري (Std.déviation) وذلك بهدف قياس تشتت قيم إجابات أفراد العينة عن المتوسط الحسابي لكل فقرة من فقرات الدراسة.
 - تم حساب الوزن النسبي، وذلك لمعرفة مدى إرتفاع أو إنخفاض إستجابات أفراد الدراسة عن كل فقرة من فقرات الإستبانة مع العلم أنه يفيد في ترتيب الفقرات حسب أعلى متوسط حسابي.
 - كما تم إستخدام بعض الأساليب الإحصائية المتمثلة فيما يلي:
 - إختبار (Alpha Cronbach): وذلك من أجل تقدير الثبات والصدق الإحصائي للإستبيان.
 - إختبار (Kolmogrov-Smirnov): وذلك من أجل معرفة ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.
 - إختبار (T) للعينة الواحدة: وذلك من أجل إختبار صحة الفرضيات الموضوعة.
- صدق وثبات الإستبيان:**

من الضرورة إختبار مدى ثبات أسئلة الإستبيان وهناك العديد من الطرق التي تستخدم من أجل تقديره، وقد إعتدنا في هذه الدراسة على طريقة (ألفا-كرونباخ) الشهيرة، حيث يمكن الإعتماد على النتائج عندما تفوق نسبة معامل ألفا-كرونباخ %60 والتي تعد كنسبة مقبولة.

كما بلغت نسبة المعامل %71,8 إوهي تعتبر نسبة مقبولة لكونها أكبر من الحد الأدنى المتعارف عليه وهو %60 وهذا يدل على ثبات وتماسك الإستبيان كما يعتبر كافي لأغراض الدراسة كما هو مبين في الجدول رقم(06):

جدول رقم (06): معامل ألفا-كرونباخ لقياس ثبات فقرات إستبيان

| عناصر الإستبيان | عدد الفقرات | معامل ألفا-كرونباخ |
|--|-------------|--------------------|
| المحور الأول: يعتبر أمن البيانات والخصوصية من أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي | 10 | 0,716 |
| المحور الثاني: يعتبر التحول في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي | 10 | 0,741 |
| الإجمالي | 20 | 0,718 |

المصدر: من إعداد الباحثين بإعتماد على نتائج الإستبيان (SPSS)

إختبار (Kolmogrov-Smirnov):

قبل البدء في تحليل نتائج الإستبيان لابد من التحقق من أن بيانات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي، ومن أجل ذلك قد تم إجراء إختبار Kolmogrov-Smirnov لمحور الدراسة كما هو موضح في الجدول رقم (07):

الجدول رقم(07): إختبار (Kolmogrov-Smirnov)

| ر.ف | المحور | نتيجة الإختبار | القيمة الإحتمالية sig | النتيجة |
|-----|-----------------|----------------|-----------------------|----------------------|
| 01 | الفرضية الأولى | 0,110 | ,200 | يتبع التوزيع الطبيعي |
| 02 | الفرضية الثانية | 0,121 | ,200 | يتبع التوزيع الطبيعي |

المصدر: من إعداد الباحثين بإعتماد على مخرجات برنامج SPSS

قمنا بهذا الإختبار لمعرفة أن البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا بإعتباره إختبار ضروري للفرضيات لأن معظم الإختبارات المعلمية تشترط أن يكون التوزيع طبيعياً ويوضح الجدول أعلاه نتائج الإختبار حيث أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من 0,05 ($sig > 0,05$) وهذا يدل على أن البيانات تتبع توزيعاً طبيعياً وبالتالي يمكن إستخدام الإختبارات المعلمية.

المبحث الثاني: دراسة وتحليل النتائج ومناقشتها

المطلب الأول: النتائج المتعلقة بالفرضيات

1. تحليل البيانات وإختبار الفرضية الفرعية الأولى:

إستهدف الفرض الأول (H_1) إختبار ما إذا كان أمن البيانات والخصوصية من أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي.

ولإختبار هذا الفرض تم صياغته كفرض عدم كالتالي:

H_0 : "لا يعتبر أمن البيانات والخصوصية من أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل

التحول الرقمي".

H_1 : "يعتبر أمن البيانات والخصوصية من أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي".

للتحقق من هذه الفرضية تم إختبار أسئلة القسم الثاني للإستبيان والمتمثلة في أسئلة المحور الأول

من السؤال رقم (1) إلى السؤال رقم (10) تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والدرجات والرتبة لإستجابات المدققين من وجهة نظرهم والتي يمكن تلخيصها في الجدول رقم (08):

جدول رقم (08): تحليل إجابات أفراد العينة حول الفرضية الأولى

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوزن النسبي | الدرجات | الرتبة |
|----|--|-----------------|-------------------|--------------|------------|--------|
| 01 | يرفع إستخدام تقنيات التحول الرقمي من درجة أمن البيانات وخصوصيتها في عملية التدقيق | 3,51 | 1,09 | 70.2% | مرتفعة | 7 |
| 02 | يتطلب إستخدام التحول الرقمي مهارات جديدة لحماية البيانات وخصوصيتها وذلك عن طريق التفاعل بين المدقق والوسائل التكنولوجية المستخدمة في عملية التدقيق | 4,35 | 0,75 | 87% | مرتفعة جدا | 1 |
| 03 | إستخدام التحول الرقمي في عملية التدقيق يساهم في حماية البيانات وخصوصيتها عن طريق تدقيق حجم كبير منها في نفس الوقت وبطريقة حيوية | 4,19 | 0,65 | 83.9% | مرتفعة | 3 |
| 04 | تؤثر مخاطر الوصول الغير مصرح به لغرفة الأجهزة الإلكترونية من قبل العاملين على أمن البيانات وخصوصيتها | 4,35 | 0,608 | 87% | مرتفعة جدا | 1 |
| 05 | صعوبة التأكد من مصداقية البيانات المالية الإلكترونية كالتأكد من عدم تعديلها أو إتقانها | 4,32 | 0,65 | 86.4% | مرتفعة جدا | 2 |

| | | | | | | |
|----|--|------|------|--------|--------|---|
| 06 | سرقة البيانات والمعلومات عن طريق القرصنة | 4,19 | 0,83 | 83.9% | مرتفعة | 3 |
| 07 | يوفر إستخدام تقنية التحول الرقمي تسهيلات كبيرة في التعامل مع قواعد البيانات وحمايتها وتحليلها ومعالجتها بدقة عالية | 4,03 | 0,87 | 80.6% | مرتفعة | 5 |
| 08 | يساهم التحول الرقمي في أمن البيانات عن طريق حفظها وسهولة تخزينها وإسترجاعها وإتاحة الإطلاع عليها | 4,16 | 0,68 | 83.2% | مرتفعة | 4 |
| 09 | الأمن الرقمي يساهم في تنفيذ تدابير الرقابة المتعلقة بأنشطة التدقيق لحماية البيانات وسرية تداولها وكذلك لمنع التطفل والوصول الغير المصرح به | 4 | 0,81 | 80% | مرتفعة | 6 |
| 10 | إستخدام تكنولوجيا التحول الرقمي في نطاق إدارة أنشطة التدقيق يعمل على حماية البيانات وإحتفاظ بنسخ إحتياطية لإستخدامها عند الحاجة | 4,09 | 0,78 | 81.8% | مرتفعة | |
| / | الكلية | 4,11 | 0,77 | 82,2 % | - | - |

المصدر: من إعداد الباحثين بإعتماد على برنامج SPSS

من الجدول رقم (08) نلاحظ:

من خلال مخرجات الجدول تبين لنا أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال يساوي (4,11) أي أن الوزن المجال قد زاد عن الدرجة المتوسطة وهي (03) وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا

المجال، وقبول الفرضية التي تنص على أنه "يعتبر أمن البيانات والخصوصية من أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي".

ومن ما سبق بإعتبار أمن البيانات والخصوصية من أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي لخطر إختراقها والتلاعب فيها فيجب على فرق التدقيق حمايتها وذلك بزيادة كفاءة وتطوير سير عملية التدقيق مقارنة بالعصر الراهن.

إختبار One-Sample T-Test لعبارات الفرضية الأولى:

تنص قاعدة القرار بقبول الفرضية العدمية إذا كانت قيمة **T** المحسوبة أقل من قيمة **T** الجدولية، أو قيمة مستوى الدلالة المحسوبة أكبر من مستوى المعنوية المعتمد في الدراسة **5%** ويتم قبول الفرضية البديلة إذا كانت قيمة **T** المحسوبة أكبر من قيمة **T** الجدولية، أو قيمة مستوى الدلالة المحسوبة أقل من **5%** وعليه، فإنه يتم رفض الفرضية العدمية (**H₀**)، وقبول الفرضية البديلة (**H₁**).

الجدول رقم(09):نتائج إختبار One-Sample T-Test الفرضية الاولى

| الفرضيات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة T المحسوبة | قيمة T الجدولية | القيمة الاحتمالية Sig | درجات الحرية |
|----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------|
| الفرضية الأولى | 4,11 | 0,77 | 14,954 | 9,3492 | ,000 | 30 |

المصدر: من إعداد الباحثين بإعتماد على مخرجات SPSS

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن متوسط الحسابي افراد العينة قد بلغ (4,11) وهي قيمة أكبر من قيمة المتوسط الفرضي (3)، كما بلغت قيمة **T** (t=14,954) عند درجة حرية (ddl=30) تحت مستوى معنوية (sig=0,000)

ومن خلال هذه النتائج نرفض الفرضية العدمية **H₀** التي تقول "لا يعتبر أمن البيانات والخصوصية من أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي" وقبول الفرضية البديلة **H₁** القائلة "يعتبر أمن البيانات والخصوصية من أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي"

هذا ما يبرز لنا الصعوبات التي تواجهها فرق التدقيق من أجل حماية البيانات من التلاعب وإختراق في ظل هذا التحول الواسع الإنتشار.

وهذا ما يتفق مع دراسة: «أحمد بكاي، المهن المحاسبية (التدقيق) في عصر العولمة الرقمية التكنولوجية»، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الإقتصادية، مجلد (8) عدد (2) 2022، ص ص 76-86» التي خلصت بأن التقنية الرقمية هي أقوى مؤثر ودافع للشركات نحو العولمة كونها تبنت تحديات مهنة التدقيق بشأن حماية البيانات والمتطلبات الأخلاقية في عمليات تدقيق تكنولوجيا المعلومات نظرا للتحول الرقمي، بإضافة إلى أن نتائج الفرضية الأولى توافقت مع الدراسة التي خلصت إلى أن توافر أحدث التقنيات الرقمية يؤثر على أمن البيانات.

2. تحليل البيانات واختبار الفرضية الفرعية الثانية:

إستهدف الفرض الثاني (H_1) إختبار ما إذا كان التحول في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي.

ولإختبار هذا الفرض تم صياغته كفرض عدم كالتالي:

H_0 : "لا يعتبر التحول في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي".

H_1 : "يعتبر التحول في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي".

للتحقق من هذه الفرضية تم إختبار أسئلة القسم الثاني للإستبيان والمتمثلة في أسئلة المحور الثاني: من السؤال رقم (11) إلى السؤال رقم (20) تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والدرجات والرتبة لإستجابات المدققين من وجهة نظرهم والتي يمكن تلخيصها في الجدول رقم (10):

الجدول رقم (10): تحليل إجابات أفراد العينة حول الفرضية الثانية

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوزن النسبي | الدرجات | الرتبة |
|----|--|-----------------|-------------------|--------------|---------|--------|
| 01 | يؤدي إستخدام تقنيات التحول الرقمي إلى توفير أدلة التدقيق في الوقت المناسب نتيجة لتوافر المعلومات بشكل فوري | 3.61 | 1,05 | 72,2% | مرتفعة | 8 |
| 02 | إستخدام تقنيات التحول الرقمي في مهنة التدقيق يعمل على تغيير طبيعة المهارات المطلوبة من المدققين | 4,09 | 0,74 | 81,8% | مرتفعة | 4 |

| | | | | | | |
|----|--|------|------|-------|---------------|---|
| 03 | يعمل إستخدام مهارات التحول الرقمي إلى تطوير عملية التدقيق | 4,03 | 0,70 | 80.6% | مرتفعة | 5 |
| 04 | إستخدام تقنيات التحول الرقمي تولد الحاجة إلى تطوير مهارات التدقيق لتلائم بيئة التقنيات الحديثة | 3,51 | 1,17 | 70,2% | مرتفعة | 9 |
| 05 | أدى إستخدام تقنيات التحول الرقمي إلى تغيير مفهوم أدلة التدقيق أدلة ورقية والإلكترونية إلى مفهوم أدلة التدقيق الرقمية | 4,03 | 0,70 | 80,6% | مرتفعة | 5 |
| 06 | دفع إستخدام تقنيات التحول الرقمي إلى توفير كم من البيانات التي لم تكن في الماضي متاحة أو ربما كانت متاحة ولكن صعبة التحديد | 3,80 | 0,94 | 76% | مرتفعة | 7 |
| 07 | تقنيات التحول الرقمي أعطت تغييرات جوهرية في تنظيم وتخطيط عملية التدقيق وتقييم المخاطر وإجراءات المراجعة التحليلية | 4,19 | 0,40 | 83,8% | مرتفعة | 3 |
| 08 | ضرورة تكيف مهنة التدقيق بنفس الوتيرة مع التطورات التي تطرأ على بيئة الأعمال التي تتبنى تقنيات التحول الرقمي | 4 | 0,57 | 80% | مرتفعة | 6 |
| 09 | يجب عند تطبيق التحول الرقمي توفير مدقق مؤهل قادر على إستخدام التقنيات الحديثة لإنجاز عملية التدقيق بدقة عالية | 4,38 | 0,61 | 87,6% | مرتفعة جدا | 1 |

| | | | | | | |
|----|---|------|------|--------|------------|---|
| 10 | يؤدي استخدام مهارات التحول الرقمي إلى التحقق التلقائي من البيانات مما يجعل مسار التدقيق أكثر مثالية | 4,22 | 0,80 | 84;4% | مرتفعة جدا | 2 |
| / | الكلية | 3,98 | 0,76 | 79,6 % | - | - |

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على برنامج SPSS

من الجدول رقم (10):

ومن مخرجات الجدول أعلاه تبين لنا أن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال يساوي (3,98) أي أن الوزن النسبي (79,6%) وهو أكبر من قيمة الوزن النسبي المحايد (60%) مما يدل على أن مستوى الإستجابة لهذا المجال قد زاد عن الدرجة المتوسطة وهي (03) وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال، وقبول الفرضية التي تنص على أنه "يعتبر التحول في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي".

وعليه يمكننا القول أنه يعتبر التحول في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي كونه يتطلب تطوير مهارات فرق التدقيق عن طريق فهم كيفية استخدام التقنيات الحديثة كأدوات التحليل البياني والذكاء الاصطناعي في المؤسسات والتعامل مع الأنظمة المتقدمة.

3. إختبار One-Sample T-Test لعبارات الفرضية الثانية:

(H₀): "لا يعتبر التحول في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي" (H₁): "يعتبر التحول في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي"

الجدول رقم(11):نتائج إختبار One-Sample T-Test الفرضية الثانية

| الفرضيات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة T المحسوبة | قيمة T الجدولية | القيمة الاحتمالية Sig | درجات الحرية |
|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------|
| الفرضية الثانية | 3,98 | 0,76 | 9,500 | 6,3492 | ,000 | 30 |

المصدر: من إعداد الباحثين بلاعتماد على مخرجات SPSS

ومن خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن متوسط إجابات افراد العينة قد بلغ (3,98) وهي قيمة أكبر من قيمة المتوسط الفرضي (3) كما بلغت قيمة T المحسوبة (t=9,500) عند درجة حرية (ddl=30) تحت مستوى معنوية (sig=0,000).

ومن ما سبق من نتائج نرفض الفرضية العدمية H_0 التي تنص على "لايعتبر التحول في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي" وقبول الفرضية البديلة H_1 القائلة "يعتبر التحول في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي"

وفي هذا السياق يجب على فرق التدقيق تطوير مهاراتهم حسب متطلبات العصر والإبداع لإستخدام تقنيات الحديثة للتحول الرقمي.

وهذا ما إتفق مع دراسة: «عمار عصام السامراني، نادية عبد الجبار الشريدة، "دور أليات الذكاء الإصطناعي بإستخدام التدقيق الرقمي في تحقيق جودة التدقيق ودعم إستراتيجيته من وجهة نظر مدققي الحسابات" المجلة العالمية للإقتصاد والأعمال، مجلد(8)، 2020، ص ص 16-31» التي خلصت إلى أن مهنة التدقيق تبنت واقع جديد يتطلب من مدقق الحسابات مواكبة هذا التطور، والتوجه نحو الإستفادة من التقنيات الحديثة في إنجاز مهام التدقيق بإضافة إلى أن نتائج هذه الفرضية توافقت مع الدراسة في أهمية تعامل المدققين مع أحدث التقنيات الرقمية.

خاتمة

خاتمة:

على ضوء الدراسة الميدانية ومن خلال إعداد الإستبيان وجه إلى عدد من المدققين الخارجيين، من أجل دراسة التحديات التي تواجهها مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي، تم الخروج بمجموعة من النتائج والتوصيات المتمثلة في:

النتائج المتعلقة بالدراسة:

- ❖ قد تصعب على فرق التدقيق التأكد من أمن البيانات وحمايتها ومطابقتها للمعايير المتعلقة بالخصوصية
 - ❖ يعتبر التدقيق من أهم الأدوار الضرورية لإستمرار المنشأة فعلى المدققين تجنب مخاطر أمن البيانات بأكبر قدر ممكن كون تأثير مهنة التدقيق يعتبر تأثير المنشأة ككل.
 - ❖ يتطلب إستخدام التحول الرقمي تطوير المهارات الرئيسية اللازمة لفرق التدقيق للإستفادة من التحليلات الدقيقة للبيانات وحمايتها وتحويلها إلى نجاحات لتعود بالمنفعة على مهنة التدقيق والوصول بمخرجات عالية الجودة.
 - ❖ يجب قيام مهنة التدقيق على التحول الرقمي وذلك عن طريق التفاعل بين المدقق والتقنيات الحديثة المستخدمة في عملية التدقيق.
 - ❖ إتجاه مكاتب التدقيق الأربعة الكبرى نحو الإعتماد على تقنيات التحول الرقمي في أداء عملية التدقيق حالياً مما ينعكس على فرق التدقيق من أجل تطوير وتحديث إمكانياتهم في إستخدامها وكيفية التعامل معها.
 - ❖ يعزز التحول الرقمي الإستقلال المهني للمدقق، ويوفر المناخ الملائم لأداء مهام مهنة التدقيق بدقة وموضوعية كما يوفر إستراتيجية لخلق قيمة تنافسية أعلى بين مكاتب التدقيق.
 - ❖ يساعد التحول الرقمي في سرعة إنجاز عمل المدقق وجودة عملية التدقيق ويتطلب ذلك مهارة من المدققين لإستخدامهم برامج إلكترونية رقمية.
 - ❖ إعتماد المدقق على الوسائل التكنولوجية والتقنيات الحديثة في الحصول على الأدلة والمعلومات اللازمة يقلل من الوقت والجهد المطلوبين لأداء عمله مما يحسن من فعالية عملية التدقيق.
- بناءاً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة يمكن تقديم التوصيات التالية:
- التوصيات المتعلقة بالدراسة:**

- ❖ يجب على فرق التدقيق التأكد من أمن البيانات وحمايتها من خطر الإختراق والتلاعب.
- ❖ يجب على منشآت التدقيق مواكبة التطورات التكنولوجية والإستجابة للتغيرات بالبيئة المحيطة من خلال تطوير وتحديث المدققين وتأهيلهم وتحسين مهاراتهم في إستخدام التقنيات الحديثة والوسائل التكنولوجية

خاتمة

للتحول الرقمي لأداء عملهم بكفاءة وفعالية.

- ❖ رصد الأموال اللازمة ودعم البنية التحتية بتوفير الأجهزة والشبكات اللازمة لتطبيق التحول الرقمي في منشآت التدقيق.
- ❖ ضرورة إهتمام مكاتب التدقيق الأربعة بإعداد فرق التدقيق لفهم التكنولوجيا والتقنيات الحديثة المستخدمة في عمليات المؤسسة.
- ❖ ضرورة توفير المناخ الملائم للمدققين بما يتناسب مع التطورات الحديثة في منشآت التدقيق.
- ❖ ضرورة إهتمام الهيئات الأكاديمية بتوفير المادة العلمية للمختصين في التدقيق أثناء دراستهم مع تعديل مقررات المحاسبة والتدقيق بما يتناسب مع التطورات الحديثة.
- ❖ يجب على الجهات التنظيمية والقانونية إصدار تشريعات بما يتناسب مع التطورات التكنولوجية الحديثة وتطبيقها في مجال التدقيق.

المصادر والمراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

الكتب:

1. إشتيوي إدريس عبد السلام، "المراجعة معايير وإجراءات، دار النهضة العربية بيروت، الطبعة الرابعة، 1996، ص14.
2. محمد التهامي طواهر، مسعود صديقي، المراجعة وتدقيق الحسابات (الإطار النظري والممارسة التطبيقية) ديوان المطبوعات الجامعية الجزائر، 2005، ص07.
3. القاضي حسين، دحدوح حسين، أساسيات التدقيق في ظل معايير الأمريكية والدولية، مؤسسة الرواق، عمان، 1999 ص02.
4. هادي التميمي، مدخل إلى التدقيق "من ناحية النظرية والعلمية" عمان، دار وائل للنشر 2004 الطبعة الثالثة 2006، ص17.
5. الشحنة، رزق أبو زيد، "تدقيق الحسابات"، مدخل معاصر وفق لمعايير التدقيق الدولية، دار وائل للنشر،الأردن،2015 ص ص 24-25.
6. متولي أ.د. عصام الدين محمد، المراجعة 01" برنامج العلوم الإدارية"، جامعة السودان المفتوحة الطبعة الأولى 2006، ص 08-09".
7. جربوع محمد يوسف، "مراجعة الحسابات بين النظرية والتطبيق " مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى 2000 ، ص08"
8. متولي.أ.د. عصام الدين محمد "المراجعة 1" المراجعة وتدقيق الحسابات، جامعة السودان المفتوحة، صنعاء، 2009 ص،ص، 21-22.
9. زهير عيسى، "تدقيق الحسابات" الإجراءات العملية دار البداية، عمان، 2015 ص،ص، 21-22.
10. المطارنة غسان فالح، "مدخل لتدقيق الحسابات المعاصر"، زمزم، ناشرون وموزعون، عمان، 2013 ص31.

11. الرمحي زاهر، "الإتجاهات الحديثة في التدقيق الداخلي وفقا لمعايير الدولية" دار المأمون للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى 2017، ص 19.
12. أحمد قايد نورالدين "التدقيق المحاسبي وفقا لمعايير الدولية" دار الجنان للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2015 ص 16.
13. يوسف الأسدي، "تدقيق الحسابات الناحية النظرية " 2018" أنواع التدقيق " ص ص. 03-05.
14. السلمى، علي "إدارة التميز" «نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة» دارغريل للنشر، القاهرة. 2002. ص. 37.
15. نجم، عبود، "الإدارة الإلكترونية" «الإستراتيجية والوظائف والمشكلات»، دارالمريخ للنشر، الرياض، السعودية. 2004. ص 44.
16. سعد صلال، "الرقمنة" دار أبجد للنشر. أبراج نيك، مصر، 2020 ص ص 56-57.
17. وزارة الإقتصاد الرقمي والريادة، "الإستراتيجية الوطنية للتحويل الرقمي والخطة التنفيذية" 2021، ص ص 06-05.
18. المعماري، عبدالغفور حسن كنعان "إقتصاد الإنتاج الصناعي" دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2010، ص ص 28-26.
19. صالح، عبد الحي ورمضان، السيد "أسس الخدمة الإجتماعية الطبية والتأهيل" دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية. 2006. ص 424.
20. المطيري مساعد علي "إستراتيجية التحويل الرقمي" «التحول الجذري للعالم العربي» الكويت، 2022، ص ص 16-01.
21. أ.د سميير إبراهيم شاهين "التكنولوجيا الرقمية" «ثروة جديدة في نظم الحسابات والإتصالات» مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، الطبعة الأولى . 1998 ص ص 60-61.
22. محمد صالح سالم "العصر الرقمي وثورة المعلومات" « دراسة في نظم المعلومات وتحديث المجتمع » عين للدراسات والبحوث الإنسانية والإجتماعية، الهرم، الطبعة الأولى 2002، ص 164.

23. عدنان مصطفى البار، "تقنيات التحول الرقمي" كلية الحسابات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبدالعزيز، 2011، ص 05.

الرسائل والأطروحات:

1. محمد أمين لونيصة، "تطور مهنة التدقيق في الجزائر وأثره على تحسين جودة المعلومات المالية"، دراسة عينة من مكاتب الخبرة المحاسبية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه، الطور الثالث علوم تجارية، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر، 2016/2017، ص 30.

2. أحمد، منهل مجيد "إعادة هندسة مهنة مراقبة الحسابات بإستخدام تكنولوجيا المعلومات"، «قدمت هذه الرسالة وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في فلسفة المحاسبة»، في كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة الموصل. 2014.

3. بن قطيب علي، " دور التدقيق المحاسبي في ظل المعالجة الإلكترونية للبيانات في تحسين جودة المعلومات المحاسبية"، «دراسة عينة من المؤسسات الإقتصادية الجزائرية»، أطروحة دكتوراه، جامعة المسيلة، الجزائر، 2017، ص 123.

المجلات:

1. لبيب د.خالد محمد عبد المنعم، مواجهة ظاهرة الفساد المالي في قطاع أعمال "مجلة كلية التجارة في البحوث العلمية" كلية التجارة، جامعة إسكندرية، المجلد الأربعون، العدد الأول، 2003 ص 171 إلى ص 271.

2. جعفري أسماء العايب عبد الرحمان، "تأصيل نظري لأثر التدقيق المتكامل على تحسين أداء إستراتيجي في المؤسسة الإقتصادية" مجلة وحدة البحث، تنمية الموارد البشرية، المجلد 8، العدد 2، 2017، جامعة سطيف، الجزائر، ص 157.

3. الحسبان، دعاء، الحايك، وئام، "التحديات والفرص المؤثرة على نجاح الحكومة الإلكترونية بالأردن" «مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات» المجلد 01، العدد 2017.02، ص 58-71.

4. البلوشية، نوال بنت علي، الحراسي نيهان بن حاري، العوفي، علي بن سيف، "واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية" «مجلة الدراسات المعلوماتية والتكنولوجية» المجلد 01 العدد 02. 2020 ص ص 01-15.
5. دهليز، خالد وليد، لبد. خالد "مقومات نجاح تطبيق الحوكمة الإلكترونية في فلسطين" دراسة إستكشافية «مجلة جامعة النجاح للأبحاث، علوم إنسانية» مجلد 10 العدد 01، 2017، ص ص 91-134.
6. نذير، طروبيا "الحكومة الإلكترونية ومحاولة تأسيس المبدئي لإدارة الإلكترونية في الجزائر" «تحليل الواقع وإستشراف المستقبل» مجلة البشائر الإقتصادية، مجلد 04 العدد 03، 2019 ص ص 537-558.
7. د. حورية حمى، د. إبتسام، طوبال. "دور حوكمة تكنولوجيا المعلومات في إنجاح التحول الرقمي" «مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي» المجلد 07 العدد 03، 2020 ص ص 03-04.
8. أشرف شهاب، "التحول الرقمي مهمة مستمرة لشركة الإتصالات" «مجلة الأهرام الكمبيوتر والأنترنترنت والإتصالات» المجلد 57، العدد 217، 2017، ص 04.
9. محمد، نوفق عبد المحسن وكريم، علي عباس "إمكانية تطبيق الحكومة الإلكترونية في الهيئة العامة للضرائب من وجهة نظر عاملها" «مجلة الإقتصاد والإدارة» العدد 92، 2012، ص 45.
10. عبد الوهاب، أمل محمد، سرية عبد الحليم زايد "مشروع ومبادرات التحول الرقمي للدوريات الكويتية" «دراسة مسحية» مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، المجلد 42 العدد 165، 2017، ص 164.
11. متولي، أحمد زكي حسين "تأثير الرقمنة على مهنة المراجعة" «المجلة العلمية للدراسات المحاسبية جامعة قناة السويس، المجلد الثالث. العدد الأول 2021 ص ص 01-06.
12. جميلة سلايمي، ويوسف بوشي "التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر" «مجلة العلوم القانونية والسياسية» المجلد 10 العدد 02، 2019، ص 22.
13. السامراني، عمار والشريدة، نادية "دور تقنيات الذكاء الإصطناعي بإستخدام التدقيق الرقمي في تحقيق جودة التدقيق" «المجلة العالمية للإقتصاد والإدارة» المجلد 01 العدد 18 2020 ص ص 15-31.
14. أسامة محمد صالح: "المراجعة الإلكترونية" «مجلة المال والإقتصاد مجلة دورية يصدرها بنك فيصل الإسلامي السوداني»، العدد 68، سنة 2012، ص 20.

15. صادق حامد مصطفى: "إدارة خطر إكتشاف في ظل التشغيل الإلكتروني للبيانات"، «المجلة العلمية لكلية الإدارة والإقتصاد»، العدد 09، 1998، ص340.

16. متولي أحمد زكي، "تأثير الرقمنة على مهنة المراجعة"، «مجلة كلية التجارة»، الإسماعلية، العدد (01)، 2021، ص47.

الملتقيات والمؤتمرات:

1. الخصاونة، ريم "دور التدقيق الإلكتروني في تحقيق المزايا التنافسية ودعم إستراتيجية التدقيق الخارجي في مكاتب تدقيق الحسابات في المملكة الأردنية الهاشمية" «المؤتمر العلمي الدولي الثاني لكلية المال والأعمال» جامعة العلوم الإسلامية العالمية، المملكة الأردنية الهاشمية، 2013.

2. شنن، علي عباس، "أثر البيانات الضخمة كأحد أدوات التحول الرقمي على تطوير مهنة المحاسبة" دراسة ميدانية، المؤتمر العلمي الدولي الثامن عشر، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية- التحول الرقمي، 2020، ص23.

3. رشوان، عبد الرحمان محمد، أبو رحمة، محمد عبد الله، "التحول الرقمي وانعكاساته على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق"، «المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال»، الأردن، 2020، ص20.

التقارير والدراسات:

1. معيار التدقيق الدولي 110

2. بختي زوليخة "محاضرات في مقياس التدقيق المالي" موجهة إلى قسم علوم مالية ومحاسبة جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2019، ص06.

3. محمد صالح سالم "العصر الرقمي وثورة المعلومات" «دراسة في نظم المعلومات وتحديث المجتمع» عين للدراسات والبحوث الإنسانية والإجتماعية، الهرم، الطبعة الأولى 2002، ص18.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:

الكتب:

01. James hull, "the second Industrial revolution; The hestori of a comcept" Storia della storiografia,1999, Issu36,p 81.
02. Robert Obert Marie- pierre Mairose "DSCG" 4 – Comptabilité et audit – Manuel et pratique, edition FRANCIS LEFEBVRE, 4ème edition, Paris, 2012, P 468.
03. Klaus schurab"The fourth industrial revolution"World economic forum,2016. p.90.
04. Shoshana, zuboff "In the age of the smart machine"Basic book, newyourk.1988.
05. Gruo.L Z.Luo oiam.L "cloud computing :An overview,Berlin garmany:s priner (2019) p.p 626-631.
06. Manita.R Elommal.N Boudier.P "the digitaltransformation of external audit and its impact on corporate gouvnonce.« technologicial forcasting and social change 150» 2020 p.p 01-10.

المجلات:

01. BRON-LIBURD-H and VASARHELYI, M.A. big data and audit evidences .journal of emerging technologies in accounting vol 12. n° 01 2015, p.03.
02. Roy debjani,"international journal of interdixiplinary and multidixi-plinary studies"(IJIMS), 201 vol1, N° 04, p.107-111.
03. Pavianen;p tihimen;m kààrianen,j "Takling the digitalization Challenge"«haw to benfit from digitalization in practice» International journal of information systems and project management.5(1).2017.pp,63.77.
04. De Mauro, A., Grinaldi.M, Aformal definision of big data Based on is essential feoutures. «Library Review», 65 (03), 2016, pp.122-135.
05. Adiloglu, B., Gungon. N. "the impact of digitalization", on the audit profession: Areview of turkich independent audit firms, « journal of business, economice and finance (JBEF) ». 8 (04) 2019, pp 209-214.
06. Hinson, Gary and others "Frequently Asked Questions about comptter Auditing" trect LTD.ST,Mary 5(6) England 2004,p.05.

التقارير والدراسات:

01. Lowrance R Dickess Auditing 1905.
02. Spicr and pagla Audit programme 1910.

03. Shahyan khan,"leader chip in the digital age-A study on the effects of digitalitation on top management"Stockholm Business school.master,s semester 04.2016.
04. P.W.C."Robotic process outomation"« Aprimer for internal audit professionals» .2017.
05. Willliams on A.L: Audit Automation. Accousatant digest. N°318, ICAEW, LONDON, 1994.
06. AICPA Professional Standards, SAS N°94 "Consideration of intenal control in a financial Statement Audit ", Au SECTION 319; 2001 P19.

المواقع الإلكترونية:

1. ASSOCIATION OF CHART ANDREW W.HIGSONENED CERTIFIED ACCOUNTANTS (ACCA) audit and technology consulte le 23.02.2023.sur:<http://www.accaglobal.com/us/en/professional.insight/technology/audit-and-teach-html>. 2019 p.07
2. Mckinsey, big data: the next frontier for innovation, competition, and productivity. Mckinsey global Institute, availabe et : <http://www.mckinsey.com>
3. Meuldijk,M."Impact digitalization on the profession,«Audit Committee News»,2017, pp 33-35 Available et: <http://ossets.kpmg>
4. Clifford,c.Bill grates: A,I is lik nuclear energy-"bouth promising and dangerous. Available at: [\(2019\)](https://www.cnbc.com/2019/03/26/bill-getes-Artificial-intelligences-bouth-promising-and-dongerous.html)
5. Stanford.Artificial intelligence.available at: <https://plato.stanford.edu/entries/artificial-intelligence/>.(2018)
6. IEEE corporate Advisory group "IEEE Gwide for terms and concepts in Intelligent process Automation. Available at: [\(2017\)](https://ieeeplore.ieee.org)

قائمة الملاحق

بسم الله الرحمن الرحيم

أخي الموظف / أختي الموظفة

"السلام عليكم ورحمة الله وبركاته"

الموضوع : إستبانة لرسالة علمية

أهديكم عاطر التحية، ويسرنا أن نضعوا بين أيديكم قائمة الإستطلاع لدراسة علمية بعنوان: {تحديات مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي}، دراسة مقارنة بين متغيرين وذلك إستكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماستر في تخصص محاسبة وجباية معمقة حيث تهدف هذه الدراسة إلى تحديات مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي.

ولثقتنا العالية بكم وبحرصكم على خدمة البحث العلمي نرجوا التفضل بتعبئة الإستبانة المرفقة حيث أن البيانات التي سيتم جمعها ستكون محورية وهامة لإنجاح هذا العمل، لذلك أرجوا منكم توفي الدقة في الإجابة على الفقرات الموضحة في الصفحات المرفقة كما أود التأكيد لحضراتكم أن الإجابة على الإستبانة عمل تطوعي، ولن تستخدم البيانات التي سيتم جمعها إلا لأغراض البحث العلمي.

وفي الأخير شاكرين ومقدرين كريم تعاونكم وتفضلوا بقبول وافر التحية والإحترام.

الباحثان :

البريد الإلكتروني :

nonoubeen@gmail.com

chaachouabentaleb11@gmail.com

قائمة الملاحق

- مع العلم أنه يمكن للمبحوث الإجابة بحرية دون الكشف عن هويته.

(1) القسم الأول : معلومات عن عينة الدراسة

البيانات الشخصية:

الإسم: " إختياري "

العمر: الوظيفة:

التخصص:

الخبرة المهنية:

(2) القسم الثاني : مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي

من فضلك جاوب على الأسئلة التالية من واحد إلى خمسة:

1. غير موافق إطلاقاً

2. غير موافق

3. محايد

4. موافق

5. موافق بشدة

يوضع علامة (X) عند العبارة المختارة:

أ. المحور الأول:

1. الفرضية الأولى:

يعتبر أمن البيانات والخصوصية من أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل

التحول الرقمي:

قائمة الملاحق

| م | العبارات | غير موافق إطلاقاً | غير موافق | محايد | موافق | موافق بشدة |
|----|--|-------------------|-----------|-------|-------|------------|
| 01 | يرفع إستخدام تقنيات التحول الرقمي من درجة أمن البيانات وخصوصيتها في عملية التدقيق | | | | | |
| 02 | يتطلب إستخدام التحول الرقمي مهارات جديدة لحماية البيانات وخصوصيتها وذلك عن طريق التفاعل بين المدقق والوسائل التكنولوجية المستخدمة في عملية التدقيق | | | | | |
| 03 | إستخدام التحول الرقمي في عملية التدقيق يساهم في حماية البيانات وخصوصيتها عن طريق تدقيق حجم كبير منها في نفس الوقت وبطريقة حيوية | | | | | |
| 04 | تؤثر مخاطر الوصول الغير مصرح به لغرفة الأجهزة الإلكترونية من قبل العاملين على أمن البيانات وخصوصيتها | | | | | |
| 05 | صعوبة التأكد من مصداقية البيانات المالية الإلكترونية كالتأكد من عدم تعديلها أو إتقانها | | | | | |
| 06 | سرقة البيانات والمعلومات عن طريق القرصنة | | | | | |

قائمة الملاحق

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | 07 يوفر استخدام تقنية التحول الرقمي تسهيلات كبيرة في التعامل مع قواعد البيانات وحمايتها وتحليلها ومعالجتها بدقة عالية |
| | | | | | 08 يساهم التحول الرقمي في أمن البيانات عن طريق حفظها وسهولة تخزينها وإسترجاعها وإتاحة الإطلاع عليها |
| | | | | | 09 الأمن الرقمي يساهم في تنفيذ تدابير الرقابة المتعلقة بأنشطة التدقيق لحماية البيانات وسرية تداولها وكذلك لمنع التطفل والوصول الغير المصرح به |
| | | | | | 10 استخدام تكنولوجيا التحول الرقمي في نطاق إدارة أنشطة التدقيق يعمل على حماية البيانات وإحتفاظ بنسخ إحتياطية لإستخدامها عند الحاجة |

2. الفرضية الثانية:

يعتبر التحول الرقمي في مهارات التدقيق أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي

| م | العبارات | غير موافق إطلاقاً | غير موافق | محايد | موافق | موافق بشدة |
|----|--|-------------------|-----------|-------|-------|------------|
| 01 | يؤدي استخدام تقنيات التحول الرقمي إلى توفير أدلة التدقيق في الوقت المناسب نتيجة لتوافر المعلومات بشكل فوري | | | | | |

قائمة الملاحق

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | | | | | 02 إستخدام تقنيات التحول الرقمي في مهنة التدقيق يعمل على تغيير طبيعة المهارات المطلوبة من المدققين |
| | | | | | 03 يعمل إستخدام مهارات التحول الرقمي على تطوير عملية التدقيق |
| | | | | | 04 إستخدام تقنيات التحول الرقمي تولد الحاجة إلى تطوير مهارات التدقيق لتلائم بيئة التقنيات الحديثة |
| | | | | | 05 أدى إستخدام تقنيات التحول الرقمي إلى تغيير مفهوم أدلة التدقيق أدلة ورقية والإلكترونية إلى مفهوم أدلة التدقيق الرقمية |
| | | | | | 06 دفع إستخدام تقنيات التحول الرقمي إلى توفير كم من البيانات التي لم تكن في الماضي متاحة أو ربما كانت متاحة ولكن صعبة التحديد |
| | | | | | 07 تقنيات التحول الرقمي أعطت تغييرات جوهرية في تنظيم وتخطيط عملية التدقيق وتقييم المخاطر وإجراءات المراجعة التحليلية |
| | | | | | 08 ضرورة تكيف مهنة التدقيق بنفس الوتيرة مع التطورات التي تطرأ على بيئة الأعمال التي تتبنى تقنيات التحول الرقمي |
| | | | | | 09 يجب عند تطبيق التحول الرقمي توفير مدقق مؤهل قادر على إستخدام التقنيات الحديثة لإنجاز عملية التدقيق بدقة عالية |

قائمة الملاحق

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|----|
| | | | | | يؤدي استخدام مهارات التحول الرقمي إلى التحقق التلقائي من البيانات مما يجعل مسار التدقيق أكثر مثالية | 10 |
|--|--|--|--|--|---|----|

الملحق رقم 02

مخرجات (spss) إختبار ثبات الإستبيان:

Statistiques de fiabilité

| Alpha de Cronbach | Nombre d'éléments |
|-------------------|-------------------|
| ,718 | 20 |

الملحق رقم 03

مخرجات (spss) إختبار ثبات فقرات المحور الأول:

Statistiques de fiabilité

| Alpha de Cronbach | Nombre d'éléments |
|-------------------|-------------------|
| ,716 | 10 |

الملحق رقم 04

مخرجات (spss) إختبار ثبات فقرات المحور الثاني:

Statistiques de fiabilité

| Alpha de Cronbach | Nombre d'éléments |
|-------------------|-------------------|
| ,741 | 10 |

الملحق رقم 05

مخرجات (spss) إختبار (Kolmogrov-Smirnov) للفرضية الأولى:

Test Kolmogorov-Smirnov pour un échantillon

| | | الفرضية الأولى |
|-----------------------------------|------------|---------------------|
| | | 31 |
| Paramètres normaux ^{a,b} | Moyenne | 10,2258 |
| | Ecart type | 3,06278 |
| Différences les plus extrêmes | Absolue | ,110 |
| | Positif | ,110 |
| | Négatif | -,072 |
| Statistiques de test | | ,110 |
| Sig. asymptotique (bilatérale) | | ,200 ^{c,d} |

الملحق رقم 06

مخرجات (spss) إختبار (Kolmogrov-Smirnov) للفرضية الثانية:

Test Kolmogorov-Smirnov pour un échantillon

| | | الفرضية الثانية |
|-----------------------------------|------------|---------------------|
| N | | 31 |
| Paramètres normaux ^{a,b} | Moyenne | 43,0645 |
| | Ecart type | 6,32948 |
| Différences les plus extrêmes | Absolue | ,121 |
| | Positif | ,121 |
| | Négatif | -,098 |
| Statistiques de test | | ,121 |
| Sig. asymptotique (bilatérale) | | ,200 ^{c,d} |

الملحق رقم 07

مخرجات (spss) للمتوسط الحسابي والانحراف المعياري للفرضية الأولى:

| | Statistiques | | | | | |
|---|--------------|---------------|---------|---------|------------|--------|
| | Valide | N Manquant | Moyenne | Médiane | Ecart type | Somme |
| من الرقمي التحول تقنيات استخدام يرفع في وخصوصيتها البيانات أمن درجة التدقيق عملية | 31 | 1 | 3,5161 | 4,0000 | 1,09151 | 109,00 |
| مهارات الرقمي التحول استخدام يتطلب وذلك وخصوصيتها البيانات لحماية جديدة ا والوسائل المدقق بين التفاعل طريق عن | 31 | 1 | 4,3548 | 5,0000 | ,75491 | 135,00 |
| التدقيق عملية في الرقمي التحول استخدام وخصوصيتها البيانات حماية في يساهم نفس في منها كبير حجم تدقيق طريق عن حيوية وبطريقة الوقت | 31 | 1 | 4,1935 | 4,0000 | ,65418 | 130,00 |
| به مصرح الغير الوصول مخاطر تؤثر قبل من الإلكترونية الأجهزة لغرفة وخصوصيتها البيانات أمن على العاملين | 31 | 1 | 4,3548 | 4,0000 | ,60819 | 135,00 |
| البيانات مصداقية من التأكد صعوبة تعديلها عدم من كالتأكد الإلكترونية المالية إتقانها أو | 31 | 1 | 4,3226 | 4,0000 | ,65254 | 134,00 |
| طريق عن والمعلومات البيانات سرقة القرصنة | 31 | 1 | 4,1935 | 4,0000 | ,83344 | 130,00 |
| الرقمي التحول تقنية استخدام يوفر قواعد مع التعامل في كبيرة تسهيلات بدقة ومعالجتها وتحليلها وحمايتها البيانات عالية | 31 | 1 | 4,0323 | 4,0000 | ,87498 | 125,00 |
| البيانات أمن في الرقمي التحول يساهم تخزينها وسهولة حفظها طريق عن عليها الإطلاع وإتاحة وإسترجاعها | 31 | 1 | 4,1613 | 4,0000 | ,68784 | 129,00 |
| | 1 | 31 | 4,0000 | 4,0000 | ,81650 | 124,00 |

قائمة الملاحق

| | | | | | | |
|--|----|---|--------|--------|--------|--------|
| في الرقمي التحول تكنولوجيا استخدام على يعمل التدقيق أنشطة إدارة نطاق احتياطية بنسخ واحتفاظ البيانات حماية الحاجة عند استخدامها | 31 | 1 | 4,0968 | 4,0000 | ,78972 | 127,00 |
|--|----|---|--------|--------|--------|--------|

الملحق رقم 08

مخرجات (spss) للمتوسط الحسابي والانحراف المعياري للفرضية الثانية:

| | Statistiques | | | | | |
|--|--------------|---------------|---------|---------|------------|--------|
| | Valide | N Manquant | Moyenne | Médiane | Ecart type | Somme |
| إلى الرقمي التحول تقنيات استخدام يؤدي المناسب الوقت في التدقيق أدلة توفير فوري بشكل المعلومات لتوافر نتيجة | 31 | 1 | 3,6129 | 4,0000 | 1,05443 | 112,00 |
| مهنة في الرقمي التحول تقنيات استخدام المهارات طبيعة تغيير على يعمل التدقيق المدققين من المطلوبة | 31 | 1 | 4,0968 | 4,0000 | ,74632 | 127,00 |
| الرقمي التحول مهارات استخدام يعمل التدقيق عملية تطوير على تولد الرقمي التحول تقنيات استخدام لتلائم التدقيق مهارات تطوير إلى الحاجة الحديثة التقنيات بيئة | 31 | 1 | 4,0323 | 4,0000 | ,70635 | 125,00 |
| إلى الرقمي التحول تقنيات استخدام أدى ورقية أدلة التدقيق أدلة مفهوم تغيير التدقيق أدلة مفهوم إلى والإلكترونية الرقمية | 31 | 1 | 4,0323 | 4,0000 | ,70635 | 125,00 |
| إلى الرقمي التحول تقنيات استخدام دفع في تكن لم التي البيانات من كم توفير ولكن متاحة كانت ربما أو متاحة الماضي التحديد صعبة | 31 | 1 | 3,8065 | 4,0000 | ,94585 | 118,00 |
| تغييرات أعطت الرقمي التحول تقنيات التدقيق عملية وتخطيط تنظيم في جوهرية المراجعة وإجراءات المخاطر وتقييم التحليلية | 31 | 1 | 4,1935 | 4,0000 | ,40161 | 130,00 |

قائمة الملاحق

| | | | | | | |
|---|----|---|--------|--------|--------|--------|
| الوتيرة بنفس التدقيق مهنة تكيف ضرورة بيئة على تطراً التي التطورات مع الرقمي التحول تقنيات تتبنى التي الأعمال | 31 | 1 | 4,0000 | 4,0000 | ,57735 | 124,00 |
| توفير الرقمي التحول تطبيق عند يجب التقنيات استخدام على قادر مؤهل مدقق عالية بدقة التدقيق عملية لإنجاز الحديثة | 31 | 1 | 4,3871 | 4,0000 | ,61522 | 136,00 |
| الرقمي التحول مهارات استخدام يؤدي مما البيانات من التلقائي التحقق ليتمكن مثالية أكثر التدقيق مسار يجعل | 31 | 1 | 4,2258 | 4,0000 | ,80456 | 131,00 |

الملحق رقم 09

مخرجات (spss) لإختبار T للفرضية الأولى:

Test sur échantillon unique

| | t | ddl | Sig. (bilatéral) | Valeur de test = 02 | | |
|----------------|--------|-----|------------------|---------------------|---|--------|
| | | | | Différence moyenne | Intervalle de confiance de la différence à 95 % | |
| | | | | Inférieur | Supérieur | |
| الفرضية الأولى | 14,954 | 30 | ,000 | 8,22581 | 7,1024 | 9,3492 |

الملحق رقم 10

مخرجات (spss) لإختبار T للفرضية الثانية:

Test sur échantillon unique

| | t | ddl | Sig. (bilatéral) | Valeur de test = 05 | | |
|-----------------|-------|-----|------------------|---------------------|---|--------|
| | | | | Différence moyenne | Intervalle de confiance de la différence à 95 % | |
| | | | | Inférieur | Supérieur | |
| الفرضية الثانية | 9,500 | 30 | ,000 | 5,22581 | 4,1024 | 6,3492 |

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز التحديات التي تواجهها مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي، من خلال التطرق إلى فرضيتين تمثلت في أمن البيانات والخصوصية من جهة ومهارات التدقيق من جهة أخرى باعتبارهم أحد أهم التحديات التي تواجه مهنة التدقيق في ظل التحول الرقمي، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام إستبيان وزع على عينة من المدققين الخارجيين البالغ عددهم (31)، المسجلين في الغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات على مستوى غرب الجزائر، حيث تم تحليل وتفسير بيانات الإستبانة المجاب عليها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) وخلصت إلى مجموعة من نتائج أهمها، يعتبر التدقيق من أهم الأدوار الضرورية لإستمرار المنشأة فعلى المدققين تجنب مخاطر أمن البيانات بأكبر قدر ممكن كون تأثير مهنة التدقيق يعتبر تأثير المنشأة ككل، كما يجب تطوير وتحديث مهارات المدققين لإستخدامهم التقنيات الحديثة والتفاعل معها للوصول بمخرجات عالية الجودة.

وعلى ضوء النتائج أوصت الدراسة منشآت التدقيق برصد الأموال اللازمة لمواكبة التطورات التكنولوجية والإستجابة للتغيرات بالبيئة المحيطة من خلال تحسين مهارات المدققين في إستخدام تقنيات التحول الرقمي.

الكلمات المفتاحية: مهنة التدقيق، التحول الرقمي، التقنيات الحديثة، محافظي الحسابات، فرق التدقيق.

Summary:

This study aimed to highlight the challenges faced by the auditing profession in light of the digital transformation, by addressing two hypotheses represented in data security and privacy on the one hand, and auditing skills on the other hand, as they are one of the most important challenges facing the auditing profession in light of the digital transformation, and in order to achieve the objectives of the study A questionnaire was used and distributed to a sample of (31) external auditors, registered in the National Chamber of Accounts Controllers in western Algeria, where the answered questionnaire data was analyzed and interpreted using the Statistical Packages Program (SPSS), and concluded a set of results, the most important of which is: Auditing is one of the most important roles necessary for the continuity of the enterprise. Auditors should avoid data security risks as much as possible, since the impact of the auditing profession is considered to be the impact of the enterprise as a whole. Auditors' skills must also be developed and updated to use modern technologies and interact with them to reach high-quality outputs

In light of the results, the study recommended auditing establishments to allocate the necessary funds to keep pace with technological developments and respond to changes in the surrounding environment by improving auditors' skills in using digital transformation techniques.

Keywords: audit profession, digital transformation, modern technologies, Account portfolios, Audit teams.