

تأهيل الموارد البشرية وجودة المراجعة في ظل التحول الرقمي دراسة ميدانية على مكاتب المراجعة العاملة بمدينة مصراتة

أ/ نسرين محمد موسى

Nsreen.moh91@gmail.com

الأكاديمية الليبية للدراسات العليا- فرع مصراتة

أ.د/ إبراهيم علي أبو شيبية

i.abushaiba@lam.edu.ly

الأكاديمية الليبية للدراسات العليا- فرع مصراتة

الملخص

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة؛ في معرفة أهمية تأهيل الموارد البشرية لتحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي؛ من وجهة نظر المراجعين العاملين بمكاتب المراجعة الخارجية؛ داخل مدينة مصراتة، ولتحقيق أهداف الدراسة؛ تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وتم تصميم استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات الأولية، والمعلومات الإحصائية من عينة الدراسة، حيث تم توزيع عدد (100) استمارة على مكاتب المراجعة داخل مدينة مصراتة، وبعد منح المشاركين فترة كافية للإجابة عن أسئلة الاستبانة؛ تم استبعاد (4) من الاستمارات لأنها غير مكتملة، وتم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS لتحليل بيانات الدراسة، واختبار فرضياتها، توصلت الدراسة إلى: وجود دور إيجابي ذو دلالة إحصائية لتأهيل الموارد البشرية في تحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي، كما توصلت الدراسة إلى جملة من التوصيات من أهمها: إعداد تأهيل ودورات تدريبية للموارد البشرية؛ خاصة بالتحول الرقمي وعلاقته بممارسة مهنة المراجعة، لما لذلك من أهمية في زيادة المعرفة؛ والإبداع المحاسبي لدى المراجعين.

استلمت الورقة بتاريخ
2024/08/24، وقبلت
بتاريخ 2024/09/04،
ونشرت بتاريخ
2024/10/14

كلمات المفتاحية:

التحول الرقمي- تأهيل
الموارد البشرية- جودة
المراجعة

0.1 الإطار العام للدراسة.

1.1 المقدمة:

حدثت ثورة تكنولوجية كبيرة خلال السنوات القليلة الماضية؛ أدت إلى حدوث تغيير هائل محلياً وعالمياً، كما ظهرت تطورات حديثة في العديد من القطاعات؛ نتيجة للتقدم في تكنولوجيا المعلومات، أدى ذلك التطور التكنولوجي إلى حدوث منافسة بين المنظمات، وبين المهن المختلفة.

كما ظهر حديثاً مفهوم التحول الرقمي لمنظمات الأعمال؛ كمفهوم جديد في دول العالم، وذلك ناتج عن الثورات التكنولوجية المتتالية، ونتيجة للتقدم التكنولوجي والعولمة؛ بدأت أغلب دول العالم الاتجاه نحو التحول الرقمي، حيث نال هذا التحول اهتماماً دولياً ومحلياً غير مسبوق، وقد دفع ذلك الحكومات في جميع دول العالم إلى تطبيق التكنولوجيا، والاعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة لتقديم الخدمات، سواء على مستوى الأفراد أو المنظمات بشكل أكثر فعالية، وكذلك الاستفادة من مزايا التحول الرقمي (الحداد، 2022).

يرى (Gartner 2020) أن التحول الرقمي هو أحد أهم صور التطور التكنولوجي خلال الفترة الحالية، حيث أنه يمثل في جوانبه كافة؛ ومن خلال الاعتماد على شبكات الإنترنت، التواصل والاتصال إلى صورة رقمية، بمعنى تحويل البيانات والمعلومات من صورة ورقية؛ إلى صورة رقمية، على أن عملية التحول إلى الأعمال الرقمية، وتلك التغييرات كان لها أثر كبير على المجتمع؛ والعديد من المهن، ومنها مهنة المراجعة، التي تعد من أكثر المهن التي تأثرت بشكل كبير بتلك التطورات التكنولوجية (الحداد، 2022).

ويرى الخالدي (2007) ضرورة التحول من نظام المراجعة اليدوية؛ إلى نظام المراجعة الإلكترونية؛ لنهوض هيئة المراجعة، ودخولها عصر التحول الرقمي، وأن هذا التغيير في الأسلوب أدى إلى اختلاف أساليب المراجعة في تقييم المخاطر، واستخدام أدوات وإجراءات وبرامج متخصصة في التحول الرقمي، في استكمال المراجعة الإلكترونية، وقد ظهرت حالات من أنواع المراجعة المحوسبة، حيث اعتمد بعضها على أسلوب المراجعة حول الحاسوب، وبعضها الآخر اعتمد على المراجعة باستخدام الحاسوب، مما قد ينتج أساليب مختلفة تمكن من أداء هذه الوظيفة بيسر وسهولة بوقت مناسب، وتبعت هذه الأساليب بحيث أن غالبيتها يعتمد على العمليات التكنولوجية ذات الجودة العالية، ولعل مهنة المراجعة بمفهومها الشامل من أكثر المهن التي تتسم بالتطور، والتحديث المستمر، وكذلك بالتنافسية الشديدة بين ممارسي المهنة؛ نتيجة التطورات المتسارعة المحيطة بمنشآت المراجعة، مما يجعل من الضروري على تلك المنشآت مواكبة التطورات التكنولوجية؛ لتتمكن من تحسين أداء مراجعها بما يضمن تقديم خدمات المراجعة بكفاءة وفعالية؛ لزيادة ثقة مستخدمي تقارير المراجعة، لذا فإنه من الضروري التأكيد على جودة المراجعة؛ باعتبارها من أولى اهتمامات أصحاب المصالح، وذلك من

خلال تطوير مهنة المراجعة، بما يضمن الوفاء بمتطلبات أصحاب المصالح، ومستخدمي التقارير، ونتيجة للتنافسية الشديدة، والرغبة في التميز، لا بد على منظمات الأعمال بصفة عامة، ومكاتب المراجعة بصفة خاصة، أن تطور من نفسها لمواكبة تلك التغيرات الناشئة عن التحول الرقمي، وذلك لكي تتمكن من الاستمرارية (Be island et al,2015).

وتظهر أهمية تكنولوجيا التحول الرقمي في جودة المراجعة باعتبارها أداة للحصول على المعلومات اللازمة، مما يساعد المراجع على أداء مهامه بكفاءة وفعالية، ويعد الذكاء الصناعي، وتحليلات البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، والروبوتات، من الأدوات التكنولوجية المتقدمة؛ التي يعتمد عليها التحول الرقمي، والتي تساعد بشكل كبير في تجميع وتحليل البيانات داخل مكاتب المراجعة الخارجية.

وبالرغم من التقدم والتطور التكنولوجي الهائل على مستوى العالم، والذي من أهم آلياته التحول الرقمي، فإنه ما زال في بداية مراحلها الأولية في العديد من المجالات، وأهمها جودة المراجعة، ولم يحظ بالاهتمام المتوقع في البحوث والدراسات، على الرغم من حدوث بعض الأزمات، مثل جائحة كورونا، التي أوضحت مدى أهمية التطور التكنولوجي والوسائل التكنولوجية الحديثة؛ للتعامل مع الأزمة، كبديل مناسب لاستمرار الأعمال، وتقليل الخسائر المادية والاقتصادية الناشئة من توقف العمل لفترات من الوقت في قطاعات عديدة، ونظرًا لأن مهنتي المحاسبة والمراجعة من أكثر المهن التي تسعى لتحقيق أعلى جودة في الأداء المهني؛ فإنه من المتوقع أن يؤثر التحول الرقمي بشكل إيجابي وفعال على مدى أداء المراجع لمهامه، وتحسين كفاءة وفعالية مهنة المراجعة (Deloitte,2018).

2.1 مشكلة الدراسة:

أصبح استخدام أدوات التحول الرقمي في مؤسسات الأعمال بصفة عامة؛ ومكاتب المراجعة بصفة خاصة امرًا ضروريًا، حيث إن الاستعانة بتقنية التحول الرقمي في مهنة المراجعة؛ يوفر وقتًا ومجهودًا كبيرًا في أداء عملية المراجعة (حسن،2022).

فقد أوصت العديد من الدراسات ومنها دراسة رشوان وآخرون (2020)، ودراسة عرب (2022) ودراسة (Almaleeh(2021)، ودراسة جبر (2021) أن استخدام التكنولوجيا الرقمية في عملية المراجعة تؤدي إلى تطوير جودة المراجعة، وتعزز من الثقة والمصداقية بتقرير مهنة المراجعة.

وبالتالي تكمن مشكلة الدراسة في وجود فجوة بين ما تحتاجه بيئة الأعمال المعاصرة وبين ما يمتلكه المراجعين من مهارات وخبرات، فرضتها التطورات التكنولوجية.

ويتضح من خلال مراجعة الدراسات السابقة الاهتمام بدراسة تأثير العلاقة المنفردة الأدوات التحول الرقمي على المراجعة الخارجية، بينما لم تبين الدراسات نتيجة تأثير أدوات التحول الرقمي التي تناولتها الدراسة الحالية على المراجعة الخارجية، وايضا لم تتم دراسة تلك الأدوات على البيئة الليبية، مما دفع الباحثان لدراسة التأثير المشترك لأدوات التحول الرقمي على جودة المراجعة الخارجية. كذلك هنالك العديد من التحديات التي تواجه مراجع الحسابات في ظل وجود هذا الكم الهائل من التسارع التكنولوجي ودخول تكنولوجيا المعلومات وخلقها العديد من التغيرات الحقيقية في بيئة المراجعة وتتمثل مشكلة الدراسة في التعرف على أهمية تطبيق المراجعة الالكترونية وما ينجم عن ذلك من تأثير على المراجعة الخارجية، فإن مشكلة الدراسة تتلخص في أن جودة المراجعة هي موضع اهتمام أصحاب المصالح، وبالتالي فإن عدم مواكبة منشآت المراجعة لتلك التطورات بتطبيق تقنيات التحول الرقمي؛ سيؤثر حتمًا على الثقة في جودة المراجعة الخارجية. مما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

ما دور تأهيل المواد البشرية لتحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي بمكاتب المراجعة العاملة بمدينة مصراتة؟

3.1 أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على

1. مدى تأهيل المواد البشرية كأحد أهم مقومات التحول الرقمي بمكاتب المراجعة العاملة بمدينة مصراتة.
2. مدى جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي بمكاتب المراجعة العاملة بمدينة مصراتة.
3. دور تأهيل المواد البشرية لتحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي بمكاتب المراجعة العاملة بمدينة مصراتة.
4. التعرف على الاختلافات ذات الدلالة الإحصائية فيما يتعلق بتأهيل الموارد البشرية وجودة المراجعة في ظل التحول الرقمي لعينة الدراسة والتي يمكن أن تُعزى لسنوات الخبرة.

4.1 فرضيات الدراسة:

بناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها؛ تم صياغة الفرضيتين التاليتين:

الفرضية الأولى: يوجد دور إيجابي ذو دلالة إحصائية لتأهيل المواد البشرية في تحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي بمكاتب المراجعة العاملة بمدينة مصراتة.

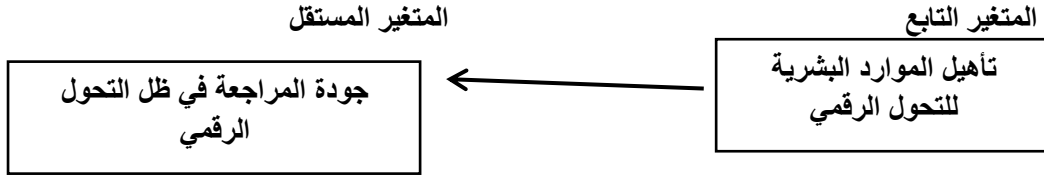
الفرضية الثانية: لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية فيما يتعلق بتأهيل الموارد البشرية وجودة المراجعة في ظل التحول الرقمي لعينة الدراسة تعزى لسنوات الخبرة.

5.1 أهمية الدراسة:

ترجع أهمية الدراسة إلى أهمية موضوع التحول الرقمي وتأهيل الموارد البشرية ودورها في تحسين جودة المراجعة، حيث أن التحول الرقمي له أهمية كبيرة في تحسين المراجعة؛ في ظل التطورات التي فرضتها الثورة الصناعية الرابعة؛ لذا فإن نتائج هذه الدراسة قد تفيد منظمات الأعمال ومكاتب المراجعة والمراجعين الخارجيين؛ في كيفية التغلب على الصعوبات، باستخدام التحول الرقمي، ومحاولة الوصول إلى التحسين في نظام أعمالهم، وضرورة التوسع في تنفيذ التعاملات الإلكترونية، والتحول إلى مكاتب المراجعة الرقمية، بحيث تتماشى مع النهضة التكنولوجية المعاصرة؛ لتضمن استمرارية المؤسسات التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات في أداء أعمالها.

6.1 نموذج متغيرات الدراسة:

1.6.1 - نموذج الدراسة:



الشكل (1) يوضح نموذج الدراسة

2.6.1- متغيرات الدراسة:

• المتغير التابع/ جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي:

جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي، تعني تحسين عمليات المراجعة وتحديثها، والفحص باستخدام التكنولوجيا الرقمية، وكشف الأخطاء، وتحسين الكفاءة، وهدفها هو ضمان دقة شمول المراجعة، وتحسين الإجراءات؛ بما يتناسب مع تحول العمليات إلى بيئة رقمية.

• المتغير المستقل/ تأهيل الموارد البشرية للتحول الرقمي:

تعد الموارد البشرية العنصر المهم والأساسي في تطبيق آلية الرقمية؛ في أداء المؤسسات ومكاتب المراجعة، لذا يجب على هذه الفئة المهمة صقل مهاراتها، مع ضرورة توافر خبرات تقنية لتضمن سهولة استخدام التكنولوجيا، وتسخيرها في تحقيق أهدافها، وتسهيل في تحقيق التحول الرقمي.

7.1 الدراسات السابقة:

- **دراسة (Gung and Adiloglu (2019):** أثر التحول الرقمي على مهنة المراجعة، تناولت هذه الدراسة أثر التحول الرقمي على مهنة المراجعة؛ بالتطبيق على منشآت المراجعة في تركيا، فقد قامت الدراسة باختبار (235) موقعًا إلكترونيًا لمنشآت المراجعة المسجلة لدى هيئة معايير المحاسبة والمراجعة، وذلك لتحديد تأثير استخدام تقنيات التحول الرقمي، مثل البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، على أدوات وطرق عمل المراجع، وقد وجدت الدراسة أن شركات المراجعة الكبرى فقط هي التي تقدم التعليم المتعلق بتقنيات التحول الرقمي لمراجعها، لكن أغلب منشآت المراجعة الأخرى لم تبدأ في الاهتمام بتعليم مراجعيها لمواكبة التطورات المرتبطة بالتحول الرقمي.
- **دراسة موسى (2019):** أثر تطبيق المراجعة الإلكترونية على المخاطر وجودة المراجعة، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر تطبيق المراجعة الإلكترونية على المخاطر المراجعة وجودة الأداء المهني لمراجعي الحسابات، ولتحقيق أهداف الدراسة؛ قام الباحث باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم الاعتماد على المنهج الاستقرائي في تجميع و تحليل وتفسير واستخلاص النتائج واستقراء ما ورد في الأدب المحاسبي، وأظهرت النتائج هذه الدراسة بأن تطبيق المراجعة الإلكترونية يؤثر على جودة الأداء المهني لمراجعي الحسابات كما توصي هذه الدراسة بضرورة إصدار معايير تتناسب مع البيئة المحلية تتعلق بإجراءات المراجعة الإلكترونية لغرض تحسين كفاءة وفعالية وجودة عملة المراجعة وتخفيف المخاطر إلى ادنى حد ممكن.
- **دراسة القنبري (2020):** أثر التقنيات الحديثة للثورة الصناعية الرابعة على المحاسبة والمراجعة، هذه الدراسة تسلط الضوء على التقنيات الحديثة التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة، وآثارها على المحاسبة والمراجعة في ليبيا، وذلك باعتمادها على المنهج الوصفي لمراجعة الوثائق المتوفرة من بحوث ومؤلفات، والتي تجيب عن تساؤلات الدراسة، ومن أهم تلك الاستنتاجات أن تقنيات الثورة الصناعية الرابعة؛ تعمل على إحداث تغييرات في إعداد مفاهيم ومبادئ تصميم نظم المعلومات المحاسبية، وتحسين جودة التقارير المالية، والتقليل من إصدار الأحكام الشخصية، والتقدير المحاسبية، وحدوث تغييرات جوهرية في تنظيم وتخطيط عملية المراجعة التحليلية، وبروز مجالات جديدة؛ كالمراجعة بالاستثناء، والمراجعة التلقائية، والتحليل المالي للبيانات الضخمة، وبناءً على ما أسفر عنه البحث من نتائج؛ أوصى بضرورة أن تتكيف المحاسبة والمراجعة وبالوتيرة نفسها مع التطورات التي تطرأ على بيئة أعمال الشركات؛ نتيجة زيادة تبني تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، وأن تأخذ إدارة الشركة قضايا الأمن السيبراني في الاعتبار عند التخطيط الاستراتيجي.
- **دراسة رشوان وآخرون (2020):** التحول الرقمي وانعكاساته على ممارسة مهنة المحاسبة والمراجعة، هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على التحول الرقمي وانعكاساته على ممارسة المحاسبة والمراجعة في الأردن، ولتحقيق أهداف

الدراسة؛ قام الباحثون باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم الاعتماد على الاستبانة كأداة للدراسة، طبقت على مجتمع الدراسة المكون من مكاتب المحاسبة والمراجعة، وأظهرت نتائج البحث أن التحول الرقمي يوفر المهارات التكنولوجية لنجاح ممارسة مهنة المحاسبة والمراجعة بشكل واقعي، ويجعلها أكثر فاعلية ودقة، مما يؤدي إلى زيادة رضا المستفيدين من خدمات مهنة المراجعة.

- دراسة (Manito et al, 2020): تأثير التحول الرقمي على عملية المراجعة لتحسين دور المراجعة كآلية للحكومة، حاولت هذه الدراسة اختبار تأثير التحول الرقمي على عملية المراجعة؛ لتحسين دور المراجعة كآلية للحكومة، وتتوقع هذه الدراسة أن يؤدي التحول الرقمي إلى تحسين ملائم لجودة المراجعة، وقد قام الباحثون بإجراء مقابلات مع 18 مراجع من ذوي خبرات متنوعة، وعلى دراية بالتعامل مع تقنيات التحول الرقمي، وتم تحليل الردود التي تم الحصول عليها من المراجعين أثناء تلك المقابلات، وقد أكدت نتائج هذه الدراسة أن التحول الرقمي سوف يسمح لمنشآت المراجعة بتحسين جودة المراجعة، مما يعكس على تحسين حكومة الشركات.
- دراسة (Almaleeh 2021): أثر تقنيات التحول الرقمي متضمنة البيانات على جودة المراجعة، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تقنيات التحول الرقمي متضمنة البيانات على جودة المراجعة، وذلك من خلال اتباع منهجية دلفي Delphi للتنبؤ بأثر التحول الرقمي على محددات جودة المراجعة، متضمنة مدخلات وإجراءات وخرجات عملية المراجعة، والتفاعل بين أصحاب المصالح والبيئة المحيطة بعملية المراجعة، وقد وصلت الدراسة إلى أن مراجعي الحسابات يتوقعون بعض التغيرات المهمة في محددات جودة المراجعة، نتيجة للتحول الرقمي، خاصة فيما يتعلق ببعض إجراءات المراجعة المطبقة، وتوقيت إصدار تقرير المراجعة، وقد ترتب عن تلك النتائج أن تقنيات التحول الرقمي سيكون لها دور في تقليل العنصر البشري في عملية المراجعة، وبالتالي فمن المتوقع ألا تظل عملية المراجعة كما هي.
- دراسة المعاينة، (2023)، بعنوان إدارة الموارد البشرية ودورها في تسريع التحول الرقمي في البلديات، هدفت الدراسة التعرف إلى إدارة الموارد البشرية ودورها في تسريع التحول الرقمي بالبلديات بالأردن، باعتبار أن الموارد البشرية هي رأس المال البشري، وتبرز أهمية الموارد البشرية من خلال التدريب والتطوير المهني للموظفين لتحقيق الانتقال من الأعمال التقليدية إلى رقمية تستند على عناصر التكنولوجيا، وتوفير الأدوات والتقنيات، وخلق بيئة أكثر انفتاحاً وشفافية، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى أن الغرض من ممارسات إدارة الموارد البشرية تعزيز المهارات اللازمة من خلال التدريب والتطوير المهني للموظفين لتحقيق الأهداف، وأوصت الدراسة بأنه من الضروري تعزيز التحول الرقمي في إطار إدارة الموارد من أجل حفظ السجلات والبيانات في عمليات الحوسبة الرقمية.

• ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة:

من خلال ما سبق يلاحظ أن أغلب الدراسات السابقة تناولت موضوع التحول الرقمي من عدة جوانب، فبعضها قامت بدراسة أثر استخدام التحول الرقمي في تحسين جودة المراجعة وهي دراسة (Manito et al, 2020)؛ (Gung 2019). كما تتشابه هذه الدراسة مع جميع الدراسات السابقة في المنهجية المستخدمة في الوصفي التحليلي وكذلك المنهجية المستخدمة في تحليل الاستقراء باستخدام أداة الاستبيان ودراسة (Almaleeh 2021) استخدمت منهجية دلفي، واستخدمت دراسة (Manito et.al, 2020) أسلوب التحليل باستخدام أداة المقابلات الشخصية. لقد تناولت دراسة رشوان وآخرون (2020) ودراسة (Almaleeh 2021) و (Gung 2019)، بعد تأهيل الموارد البشرية وأثرها على جودة المراجعة،

لقد جاءت هذه الدراسة لمعرفة دور تأهيل الموارد البشرية لتحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي، وهذه البعد لم يتوفر في أي دراسة مسبقة في البيئة الليبية؛ على حد علم الباحثان، مما أدى إلى التركيز على مدى الوعي والإدراك لدى مراجع الحسابات الليبي لتحسين أداء مراجع الحسابات، كخطوة أولى، والتعرف على أهمية تطبيق مراجعة التحول الرقمي على تحسين جودة القيام بالإجراءات التحليلية، ومعرفة الصعوبات التي من الممكن أن تواجه المراجعين.

0.2 الإطار النظري للدراسة.

1.2 مفهوم التحول الرقمي:

يعد التحول الرقمي من أهم المواضيع التي تبلور استخدامها حديثاً، وتنادت المؤسسات الدولية والمحلية على ضرورة تطبيقه في أعمالها، وخصوصاً بعد الثورة الصناعية الرابعة (Fourth Industrial Revolution) والتي أسهمت في دمج التقنيات بجميع أنواعها من (انترنت الأشياء الروبوتات، الذكاء الاصطناعي، الطباعة ثلاثية الأبعاد، الحوسبة السحابية، التقنيات الخلوية، الأشياء الذكية، وغيرها من التقنيات) وأسهمت وتسهم في إضافة تحسينات في نقل التعليمات الرقمية إلى العالم المادي، وإجراء تحولات تربط العالم المادي بالعالم الافتراضي، والذي عمل على زيادة قدرة معالجة غير مسبوق، وإضافة سعة تخزينية هائلة، ووصول غير محدود من المعارف، وهذا بدوره يسهم في تحقيق أهداف المجتمعات على الصعيد العام، والمؤسسات على الصعيد الخاص، من تحقيق أهدافها الاستراتيجية بأقل تكلفة؛ وجهد وبجودة مرتقبة.

إن التحول الرقمي "هو الإطار الذي يعيد تشكيل وهيئة الطرق التي يفكر ويتفاعل ويعيش ويتواصل بها الأفراد، بالاعتماد على تقنيات متاحة؛ وفق تخطيط دائم، والسعي دائماً لإعادة صياغة الخبرات العلمية، حيث يوفر إمكانيات تنافسية مستدامة للمؤسسات، بإحداث تغيير جذري في خدمات جميع الأطراف من عملاء ومستهلكين وموظفين، مع العمل على

تحسين انتاجيتهم باتباع سلسلة من العمليات المتناسقة، والمتناسقة مع الإجراءات اللازمة للتفعيل والتنفيذ" (أبو عرب، 2022، ص41).

مما سبق نستنتج أن التحول الرقمي يشير إلى تغيير تكنولوجي في أعمال المؤسسات، يهدف إلى وجود تحقيق الأهداف المرغوبة بأقل تكلفة وأعلى دقة وجودة، من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية، وتطوير المهارات البشرية بما يتناسب مع متطلبات العمل، مما يسهم في الحد من الغش والاختلاس، والفساد في المؤسسات.

2.2. خطوات التحول الرقمي:

تتكون خطوات التحول الرقمي من (عدنان، 2019، نقلا عن رشوان وآخرون 2020):

- 1- بناء استراتيجية رقمية وإجراءات التحسين.
- 2- قياس الإمكانيات الرقمية الحالية.
- 3- تحديد أفضل هيكل عمل لأنشطة التسويق الرقمي.
- 4- تحديد المتطلبات لخطط الاستثمار.
- 5- تحديد عوائق التكامل الرقمي، إدارة التغيير للتحول الرقمي.

3.2 تأهيل الموارد البشرية:

الموارد البشرية هي من أحد الأقسام المهمة للغاية في أي مؤسسة، حيث تقوم بتنظيم العمل في المؤسسة، ومزيد من تحفيز للعمل من أجل تحقيق أفضل إنتاجية للمؤسسة، وتنفيذ قرارات مجلس الإدارة الخاص بالمؤسسة، وكانت إدارة الموارد البشرية تعمل سابقاً بشكل يدوي يستغرق الكثير من الوقت والمجهود، ولكن مع ظهور تكنولوجيا المعلومات بدأت الكثير من المؤسسات إدخال تكنولوجيا التحول الرقمي إلى كل أقسام العمل، ومنها إدارة الموارد البشرية.

وقد تكيفت الموارد البشرية مع التحول الرقمي لأن التحول الرقمي أحدث طفرة نوعية في مختلف مجالات الحياة؛ بما في ذلك الحياة العملية، مما جعلها من أساسيات الحياة المعاصرة، وذهبت مختلف المنظمات والمؤسسات إلى اعتماد تكنولوجيا التحول الرقمي في أعمالها ونشاطاتها، بالشكل الذي يجعلها تتحدث التقدم عن منافسيها، ومن الأقسام التي عانت كثيراً في الماضي من سوء تنظيم العمالة والمراقبة والتقييم للمراجعين مع حدوث الكثير من المشاكل؛ هو قسم الموارد البشرية، التي كانت ملزمة لإتباع التحول الرقمي، ومعرفة كل ما هو جديد في مجال التكنولوجيا الحديثة، وخاصة المتعلقة بنشاط المراجعين وما يناسبه، لتقدم لأفراد المؤسسة كل ما يحتاج له المراجع لإنجاز العمل بشكل سهل وبسيط، ومن ناحية أخرى أسهم التحول الرقمي في مجال الموارد البشرية بشكل كبير للغاية، حيث تم استخدام الكثير من الطرق؛ سواء لتقييم المراجعين، أو لتنظيم العمل، أو للتوظيف، أو كل النشاطات التي يقوم بها قسم الموارد البشرية.

مما سبق نستنتج أن أهمية التحول الرقمي في إدارة الموارد البشرية مهم جداً، حيث بدأت في أخذ الدورات التدريبية في كل ما هو جديد، والعمل على تعلمه بشكل مبسط، وتدريب المراجعين المعنيين به على يد متخصصين، ذلك لضمان إدراج أي تكنولوجيا جديدة بكل سهولة في المؤسسات في قسم الموارد البشرية، أو أي قسم آخر في المؤسسة وفيما يلي توضيح ذلك:

1.3.2 دور إدارة الموارد البشرية في ظل التكنولوجيا الرقمية:

اجتاحت ظاهرة الرقمية المنظمات، وباتت حقيقة مؤكدة لا يمكن تجاهلها، ولا يزال موضوعها صعب التحديد، وازداد الخلاف حول الموقف من هذه الظاهرة، وتنوع ما بين الرفض المطلق أو القبول الحذر، وذلك على اختلاف التخصصات والأيدولوجيات والانتماءات الطبقية، حيث وجدت هذه المؤسسات نفسها مطالبة بابتكار طرق تفكير جديدة حول تقديم خدماتها، الأمر الذي يفرض عليها تغيير طريقة تصميم نماذج العمل فيها، مما يؤثر بدوره بصورة مباشرة على وظائف أقسام الموارد البشرية ودورها في تحديد منهجيات جديدة لإدارة هذه الموارد كما نوضح منها مهام إدارة التدريب والتطوير الرقمي (جنات، 2019):

1- تدريب وتطوير الموارد البشرية؛ تتمثل أهمية التدريب في الآتي (زلط ، 2023):

- الأهمية بالنسبة للمؤسسة: معالجة نقاط ضعف الأداء، وتحسين المهارات الخاصة بالعمل، ومعالجة المشكلات التي تواجه المؤسسة، ومساعدة العاملين في التعرف على أهداف المؤسسة، والمساهمة في انفتاح الأنظمة على المجتمع الخارجي.
- الأهمية بالنسبة لأفراد المؤسسة: زيادة ثقة الفرد في نفسه، واعتماده على ذاته، وتكسب الفرد خبرات ومهارات جديدة تؤهله لتحمل أعباء وشغل مناصب قيادية، وتكسب الفرد المرونة في حياته العملية، وعدم الخوف من تعلم ما استجد من معارف في مراحل عملية التدريب، وزيادة وتطوير قدرات الأفراد على حل المشاكل التي يواجهونها، وكذلك مساعدتهم على اتخاذ القرارات الأفضل.

2- تحفيز الموارد البشرية تتمثل أهميتها في الآتي:

التحفيز هو فكر النجاح، وفن إدارة البشر، وتحقيق احتياجاتهم وتحفيزهم لبذل كل طاقة وجهد أكبر لتحقيق التطور الكامل، والتحفيز هو من أهم ميزات الإدارة الحديثة، التي تعتبر الإنسان أهم موارد المؤسسة التي يجب الحفاظ عليها، والمنظمات الناجحة هي تلك التي يصعب فيها التمييز بين المدير والعامل، وتسعى إدارتها لشراكة الموظفين في صنع القرارات، بالإضافة إلى أنها تشعر الموظفين فيها على اختلاف مناصبهم ومواقعهم أن الأعمال التي يقومون بأدائها من أهم الأعمال التي تقوم بها المنظمة، وتحسين وتقويم المنظمة باستخدام الحوافز من أجل تحسين الأداء كماً ونوعاً، وتحسين جودة العمل، والمحافظة على النواحي الصحية والاجتماعية للموظفين وعائلاتهم.

3- دور الموارد البشرية في بناء المنظومات الرقمية:

تمثل التنمية البشرية المحور الرئيسي في بناء المنظومات الرقمية لتحقيق التنمية الشاملة، وتستلزم استراتيجية تنمية الموارد البشرية العديد من الكيانات المعرفية؛ ليسهل الاستخدام الأمثل للموارد البشرية، بوصفها محددات حاکمة لاتخاذ قرارات أكثر فعالية؛ يعتمد عليها كمدخلات أساسية في بناء المنظومة الرقمية، وتتمثل مكونات المنظومة المعرفية المتكاملة للموارد البشرية لتحقيق التنمية التقنية من العناصر التالية (الزلط، 2023):

- الدراسات الفنية والاقتصادية نحو التوجه لبناء المنظومات الرقمية: التصميم الهندسي للأجهزة والمعدات الإلكترونية، البحوث وتطوير الأنظمة المعلوماتية والاتصالية، خدمات معرفية وفنية تقدم لمتخذي القرارات و متخذي الأنظمة، أثر التحول الرقمي على استراتيجيات إدارة الموارد البشرية، دراسة ميدانية على العاملين بشركات الاتصالات، والمستفيدين من مجتمع التنظيم، إصلاح، صيانة، تطوير الأنظمة والآليات والبرمجيات وأنظمة العمل والتشغيل.
 - التدريب الرقمي للموارد البشرية: يعرف التدريب الرقمي على أنه: العملية التي يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي وشبكاته ووسائله المتعددة، التي تمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية من خلال تفاعله مع مصادرها، وذلك في أقصى وقت ممكن، وبأقل جهد مبدول، وبأعلى مستويات الجودة، من دون تقييد حدود المكان والزمان، حيث يمكن التدريب الرقمي من تقليل تكلفة التدريب ورفع كفاءة المتدربين، ويطور قدرة المتدرب على استخدام الحاسب الآلي والاستفادة من الإنترنت، مما يساعده في مهنته المستقبلية، وزيادة ثقة المتدرب في نفسه.
 - ارتباط التنمية الرقمية بتأهيل الموارد البشرية: يقتضي تأهيل الموارد البشرية وضع استراتيجيات لتنميتها وتطويرها لاستيعاب التكنولوجيا المتقدمة، وقد تنوعت أساليب التدريب وتنمية مهارات وأداء الأفراد من خلال أنظمة تكنولوجية، والعمل على تحديث تأهيل للموارد البشرية، من خلال كفاءة التنسيق الصناعية، والتعلم عبر شبكة المعلومات الدولية، والتعلم عن بعد، كما يتيح الاختيار والتأهيل والتدريب والممارسة والتحفيز للموارد البشرية فرصة اندماج المنظمات مع التكنولوجيا الرقمية في عصر المعرفة والتغييرات السريعة.
- خلاصة القول تعتبر ثورة التدريب الرقمي من الثورات التي أحدثت وستحدث تغييرات مستقبلية إيجابية في مجال تأهيل الموارد البشرية، ومع التقدم الهائل في التكنولوجيا الرقمية؛ فإن التدريب الرقمي لا يزال في حاجة إلى الاستفادة من تلك التقنيات لتحسين مهنة المراجعة، حتى يمكن التحسين من قدرات الموارد البشرية في المنظمات العربية، وتنمية المزايا التنافسية للاقتصاد بشكل عام، ومن هنا يتم توضيح أسس أو مبادئ تأهيل الموارد البشرية بمقومات أو متطلبات التحول الرقمي:

- « تطوير المهارات الرقمية: توفير التدريب والتطوير لتعليم المهارات الرقمية الحديثة.
- « تعزيز التفكير الإبداعي والابتكار: تشجيع العمليات الإبداعية والابتكارية لمواكبة التطورات التكنولوجية.
- « تعزيز التعلم المستمر: تشجيع الثقافة التعليمية المستمرة لمواكبة التقنيات والتغيرات الرقمية.
- « تعزيز التفاعل والتواصل الرقمي: تعزيز التواصل والتفاعل عبر الوسائط الرقمية والشبكات الاجتماعية.

4- العلاقة بين تأهيل الموارد البشرية وجودة المراجعة في ظل التحول الرقمي:

أن العلاقة بين تأهيل الموارد البشرية وجودة المراجعة في ظل التحول الرقمي من خلال الدراسات السابقة نستنتج بأن العلاقة بينهما تستند إلى قدرة الشركات على تزويد المراجعين بالمهارات التكنولوجية اللازمة لاستخدام التقنيات الحديثة مثل البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية. هذه التقنيات تعزز جودة المراجعة وتجعلها أكثر دقة وفعالية.

كما أوضحت دراسة (Gung and Adiloglu 2019) أن الشركات الكبرى في تركيا هي فقط التي تركز على تعليم مراجعيها التقنيات الرقمية، مما يشير إلى ضرورة تأهيل الموارد البشرية لمواكبة التحول الرقمي لضمان تحسين أدوات وأساليب المراجعة، و دراسة موسى (2019) أكدت أن تطبيق المراجعة الإلكترونية يؤثر بشكل إيجابي على جودة الأداء المهني للمراجعين ويقلل المخاطر، مشددة على أهمية وجود معايير محلية تتناسب مع التحول الرقمي، كما أوضحت دراسة القنبري (2020) أظهرت أن تقنيات الثورة الصناعية الرابعة تغير من أساليب المحاسبة والمراجعة في ليبيا، وتؤدي إلى تحسين جودة التقارير وتقليل الأحكام الشخصية، مما يعني أن تأهيل الموارد البشرية أمر حاسم لمواكبة هذه التغيرات، كما يرى دراسة رشوان وآخرون (2020) بينت أن التحول الرقمي يزيد من المهارات التكنولوجية للمراجعين في الأردن، مما يعزز دقة وكفاءة المراجعة، ويؤدي إلى رضا المستفيدين، و دراسة (Mania 2020) أوضحت أن التحول الرقمي يحسن من جودة المراجعة كآلية للحوكمة، ويؤدي إلى تحسين المراجعة في الشركات التي تعتمد على التكنولوجيا، كما أوضحت دراسة (Almaleeh 2021) أشارت إلى أن التحول الرقمي سيقبل من الاعتماد على العنصر البشري في المراجعة، مما يتطلب تأهيل الموارد البشرية لمواجهة هذا التغيير الكبير في الإجراءات المتبعة وفي توقيت إصدار التقارير، بالتالي أن تأهيل المراجعين لمواكبة التحول الرقمي يعد عنصرًا أساسيًا لتحسين جودة المراجعة، وتقليل المخاطر، وزيادة الكفاءة.

2.3.2 التحول الرقمي وجودة المراجعة الخارجية:

تعتبر المراجعة من أهم الأدوار الأساسية والضرورية لاستمرارية المنشآت، وتحقيق أهدافها الاستراتيجية وفق الخطط الموضوعية، وتبرز أهميته كونه يتعلق بالأنشطة المالية على وجه الخصوص، بما له من أثر في تجويد أنظمة المعلومات والتقارير المالية التي يعتمد عليها، وتخدم فئات كثيرة، كما أنه يؤثر في تجويد الأنشطة التشغيلية من حيث الكفاءة والفاعلية

للوطناء والأساليب المتبعة لتحقيق أهداف المنشآت، فضلا عن مدى تأهيل الموارد البشرية، والالتزام بالضوابط والقواعد والنظم المعمول بها، لذا نرى أن الوصول إلى جودة المراجعة، وهو الارتقاء المهني بمهنة مراجعة المنشآت إلى تحقيق الجودة في مهنة المراجعة.

واستناداً إلى ما سبق يمكن تحقيق الجودة في المراجعة من حيث تحسين مهنة المراجعة؛ بما تتضمنه من تأسيس وتخطيط وتنفيذ وتأهيل لخطة المراجع، ومتابعة تنفيذ نتائج مهنة المراجعة، بالإضافة إلى توفير إجراءات تنفيذية، ودعم الإدارة العليا لمهنة المراجعة، وتحسين جودة الأداء المهني، وتحقيق الكفاءة والعناية المهنية في أنشطة المراجعة (أبو عرب، 2022).

3.3.2. التحول الرقمي ودوره في تحقيق جودة المراجعة الخارجية:

ينظر إلى المراجعة الإلكترونية على أنها مراجعة نظم المعلومات الحاسوبية الإلكترونية (ITS Systems) Information Technology (Information and Communication Technology) أو (ICT)، وتمثل هذه المراجعة تحدياً، لذلك يقوم مراجع النظم بدراسة نظم الحاسب الإلكتروني والشبكات، حتى يتمكن من تنفيذ جميع مراحل المراجعة (Hinson et, 2004) ويسهم التحول الرقمي بما يتضمنه من أداء مهنة المراجعة إلكترونياً بالوصول إلى تحقيق الجودة في هذه المهنة، وأن استخدام التحول الرقمي في تنفيذ العمليات المالية يسهم بدرجة كبيرة في إنجاز مهام المراجعة بكفاءة وفعالية، ومن العوامل التي تؤثر في جودة المراجعة؛ الوقت والجهد المبذول في تنفيذ خدمات المراجعة، ومن خلال استخدام برمجيات المراجعة والتي تحقق التوفير في الوقت والجهد، وحتى يتم إنجاز مهمة المراجعة بجودة عالية، يتطلب توفر تقنيات إلكترونية، يتم استخدامها من قبل فريق المراجعة، أو مراجعين مؤهلين قادرين على تقييم البيانات المالية؛ وأدلة الإثبات بموضوعية، وتساعد التقنيات الإلكترونية في تحقيق الاستقلالية والحياد في مراجعة البيانات المالية، وكشف الأخطاء والتحريرات الجوهرية في البيانات المالية، وللوصول إلى جودة في مهام المراجعة يجب تقسيم الرقابة الداخلية تقسيماً ملائماً للواجبات من أجل تحقيق الأهداف المنشودة، وتجنب المؤسسات للخسائر التي قد تنجم عن الغش والاحتيال، بما يتلاءم مع بيئة التقنيات المحوسبة، والتي تعتمد على قيام الحاسوب بإنجاز المهام بجودة ودقة بدمج الأنشطة، وتوحيد الوظائف، نظراً لقدرة الحاسوب على معالجة العديد من الأنشطة بسرعة ودقة كبيرة (العماري وآخرون، 2015).

ويرى الخصاونة (2013) أن استخدام التحول الرقمي بالتوجه إلى المراجع وفق آلية الرقمنة يسهم في تحقيق أبعاد جودة المراجعة كما يلي:

- 1- تحقيق ميزة التكلفة: من حيث تخفيض تكلفة خدمات المراجعة، وزيادة ربحية مكاتب المراجعة، وذلك بإخضاع برمجيات المراجعة في مراجعة البيانات المالية، وهذا ما أسهم في إنجاز خدمات المراجعة بسرعة، وإنجاز أكثر من خدمة لعدد كثير من المؤسسات، كما يحقق وفرة في الوقت اللازم للتخطيط، وتحديد حجم الاختبارات، من خلال نظم الخبرة، والذكاء الاصطناعي، وهذا يتطلب مهارات ومواصفات وكفاءات في فريق العمل؛ لتحقيق الأهداف المنشودة من المراجعة بجودة عالية.
 - 2- تحقيق الجودة: يسهم التحول الرقمي في مهنة المراجعة، وخصوصاً في تنفيذ العمليات المالية؛ في إنجاز مهام المراجعة بكفاءة وفعالية، باستخدام برمجيات تساعد في تنفيذ مهام المراجعة، مما يوفر وفرة في الوقت والجهد المطلوب.
 - 3- زيادة الحصة السوقية: يسهم التحول الرقمي ويؤثر في تحقيق جودة المراجعة، 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 المراجعة، للاستعانة بها في مهام المراجعة.
 - 4- تحقيق التميز: إن تكنولوجيا المعلومات تعطي ميزة تنافسية لمنظمات الأعمال، بحيث تستطيع المنظمات تقديم خدماتها ومنتجاتها، حيث تسعى منظمات الأعمال إلى الاستفادة منها، واستغلالها فيما يحقق مصالحها، وتعتبر مكاتب المراجعة جزءاً من هذه المنظمات التي تستفيد من تقنيات التحول الرقمي واستخدامها في تحقيق مهامها بجودة عالية، وتضمن حسن تقديم خدماتها للشركات محل المراجعة.
- في ضوء الدراسات السابقة يمكن القول بأن تحقيق الإبداع في استخدام المراجع الإلكتروني يساعد المراجعة على تصميم البرامج اللازمة؛ لأداء مهام المراجع، كما تجعله قادراً على تطوير الأنظمة الموجودة؛ لكي تناسب وتلائم الأنظمة الحاسوبية الموجودة، باستخدام برامج للذكاء الاصطناعي وتطويرها، وبرامج النظم الخبيرة.

4.3.2. أثر التحول الرقمي في مهنة المراجعة الخارجية:

تتأثر مهنة المراجعة والأداء المهني للمراجع بالتطورات الحديثة في المجال الرقمي، حيث تلجأ الشركات إلى تطبيق التطورات الحديثة في مجال الرقمية وإمكانية الوصول إلى الفاعلية في عمليات النشاط، وزيادة التركيز على العملاء للدخول إلى أسواق جديدة، وزيادة الإنتاجية، وتطوير نماذج النشاط، الأمر الذي أدى إلى زيادة مسؤوليات مراجع الحسابات، بالأخص فيما 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 المراجعة، وإجراءات المراجعة من أجل ضمان جودة المراجعة، وخفض تكلفة المراجعة (متولي، 2021).

وتشهد مراجعة العميل تطورات وتطبيقات في ظل التطور الرقمي، ووجود الإنترنت الذي أدى إلى تحسين كفاءة العمليات التشغيلية للمنشأة، وزيادة ثقة العميل، بإيجاد أسواق جديدة وتحسين الإنتاجية، الأمر الذي أدى إلى ضرورة تأهيل وتطوير العاملين، حيث يقضي الموظفون معظم أوقات عملهم على الإنترنت؛ يتواصلون مع العملاء والجمهور من خلال وسائل التواصل الاجتماعي؛ لترويج منتجاتهم، وتحسين صورة المنشأة، ودعم أدائها المالي، الأمر الذي أدى إلى طرح

تساؤل مهم، وهو: كيف يجب أن يستجيب مراجع الحسابات لهذه التغييرات؟ من المتوقع أن يعمل مراجع الحسابات على تأهيل وتطوير ذاته؛ من أجل أن يواكب هذه التغييرات التكنولوجية، والحصول على تفهم جيد لما سوف يجلبه التحول الرقمي للنشاط، وهل سوف تخضع للتطور في السنوات القادمة أو لا؟ (معتوق، 2021).

من خلال الدراسات السابقة استنتج الباحثان أنه بالرغم من وجود قصور حول دراسة تأثير التحول الرقمي على المستقبل الخاص بمراجع الحسابات؛ فإن مراجع الحسابات مطالب بإيجاد وسيلة لمراجعة تكنولوجية متطورة والمتمثلة في (الحوسبة السحابية) والتي تتم من خلال تطبيق التكنولوجيا الرقمية أثناء ممارسة نشاط المراجعة، وعند القيام بمهنة المراجعة من أجل الحفاظ على جودة المراجعة، ومواجهة الضغوط المرتبطة بألعاب المراجعة ومتطلبات العملاء المتعلقة بالحصول على القيمة مقابل النقود، وبالتالي يمكن لمراجع الحسابات تحسين كفاءة عمل المراجعة، وجودة المراجعة، وإضافة قيمة من خلال تطبيق الرقمنة.

5.3.2 دور التحول الرقمي في تطوير المراجعة:

تعتمد كفاءة نظام الرقابة في أي مؤسسة على القدرة المهنية للمراجعين، والتي تتطلب تحسينها من قبل الجمعيات المهنية، وذلك للحد من ارتفاع معدل دوران الموظفين، ونقص المهارات والخبرات الفنية في مجال المراجعة، خاصة مع التطورات التكنولوجية، وبدء تطبيق أدوات تكنولوجيا التحول الرقمي في المراجعة، على اعتبار أن تلك الأدوات جزء من نظم المعلومات المحاسبية الحديثة.

تشهد مهنة المراجعة تطورًا كبيرًا ومتسارعًا، لذا فإنه من الأهمية تحديث الأدوات والإجراءات التي يعتمد عليها المراجع؛ لتواكب التطورات التكنولوجية الحديثة، وتناسب طبيعة المهام التي يتم إنجازها حاليًا. ويتضح التطور التكنولوجي في الأونة الأخيرة في تطبيق واستخدام تقنيات التحول الرقمي في المؤسسات والهيئات الخاصة، مما يتطلب تحديث كافة الأنشطة والوظائف، خاصة المراجعة، تماشيًا مع تلك التطورات، وتحتاج المراجعة في الوقت الحالي إلى مراجع على دراية بالتقنيات التكنولوجية الحديثة، وكيفية استخدامها، في ظل التحول الرقمي، وذلك نتيجة لتحول البيانات والمعاملات من صورة ورقية إلى صورة رقمية (إلكترونية) مما يتطلب إلمامه بالتكنولوجيا الحديثة؛ تماشيًا مع التطورات بالبيئة المحيطة.

ومن ناحية أخرى فإن أهمية جودة المراجعة تكمن في تحسينها لجودة التقارير المالية، وبالتالي زيادة ثقة أصحاب المصالح في تلك التقارير، كما تتوقف جودة نشاط المراجعة على جودة تنفيذ المهام المكلف بها المراجع، والتي تعتمد على مؤهلاته وكفاءته وإمكانياته المهنية؛ للتعامل مع الأدوات التكنولوجية الحديثة، والتزامه بالمعايير المهنية، حيث يتطلب معيار المراجعة (IIA, 210) أن يكون المراجع على دراية تامة بالوسائل التكنولوجية الحديثة، وكيفية استخدامها وخطرها، حتى يتمكن من أداء عمله بكفاءة وفعالية، كما يتطلب أن يكون لديه مهارات استخدام الحاسب والوسائل التكنولوجية الحديثة المطلوبة؛ للتخطيط وأداء مهام المراجعة.

وتجدر الإشارة هنا أنه من المتوقع أن يؤثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي في المؤسسات المصرفية؛ على وظيفة المراجعة من عدة نواح، منها: تقليل الاعتماد على العنصر البشري في أداء المعاملات، وبالتالي تقليل الأخطاء، وتخفيض الوقت اللازم لأداء المهام، مما يحسن من جودة المراجعة، ويزيد من كفاءتها، ومن ناحية أخرى قد يؤدي التحول الرقمي إلى تغيير دور ومسؤوليات المراجع؛ لتشمل مسؤوليته عن أمن المعلومات، نتيجة ضرورة تعديل إجراءات وأساليب المراجعة؛ لتناسب مع التطور والتحديث في المعاملات، وتحولها من صورة ورقية إلى رقمية (الحداد، 2022).

وخلاصة القول إنه نظرًا لحاجة المراجعين باستمرار لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة، ومواءمة معايير وممارسات المراجعة، فإنه على المراجع أن يطور من نفسه، ويكون لديه من المؤهلات والاستراتيجية المنتظمة ما يمكنه من التعامل مع التكنولوجيا الرقمية، وأن يكون على دراية بتقنيات التحول الرقمي؛ ليساعده ذلك على أداء أنشطة المراجعة بفعالية.

0.3 الإطار العملي للدراسة.

1.3 منهجية الدراسة:

استخدم المنهج الاستقرائي، وذلك باستقراء ما ورد في الأدب المحاسبي؛ حول ما كتب عن الموضوع من كتب ودراسات ومقالات ورسائل علمية، كما اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي؛ لتحليل البيانات التي تم جمعها بواسطة صحيفة الاستبانة من عينة مجتمع الدراسة، ثم تحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام التحليل الإحصائي SPSS بما يحقق أهداف الدراسة.

2.3 مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة المراجعين الخارجيين العاملين في مكاتب المراجعة بمدينة مصراتة، (دراسة مسح شامل) تم توزيع الاستبانة على جميع مجتمع الدراسة، حيث بلغ إجمالي عدد الاستمارات الموزعة 100 استمارة، وقد بلغ عدد الاستبانات المُستردة 100 استمارة، وتم استبعاد 4 استبانات لتعبئتها بشكل غير كامل، بذلك بلغ إجمالي الاستبانات المعتمدة والمدرجة في التحليل الإحصائي 96 استبانة.

3.3 أداة جمع البيانات الدراسة:

تم توظيف الاستبانة كأداة لجمع البيانات في سياق الدراسة الميدانية، وذلك عبر الرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة مثل دراسة: أبو عراب (2022)، ودراسة الحداد (2022)، دراسة رشوان (2020) واحتوت الاستبانة إلى جزئين وهي:

1. الجزء الأول: يركز على الخصائص العامة لأفراد عينة الدراسة، ويشمل معلومات حول المستجوبين، وخصائص مكاتب المراجعة، مثل: التخصص، الموقع التنظيمي في مكاتب المراجعة، مدة ممارسة مكتب المراجعة لنشاطه، وعدد العاملين في المكتب.
2. الجزء الثاني: يحتوي على البيانات الموضوعية حول متغيرات الدراسة، وينقسم إلى محاورين، وهي:

المحور الأول: يقيم مدى تحقق جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي.

المحور الثاني: يقيم مدى تأهيل الموارد البشرية كمقوم للتحول الرقمي.

وتم أيضاً تخصيص قسم في الاستبانة لتدوين أي ملاحظات أو معلومات إضافية ذات صلة بموضوع الدراسة، كما تم تحليل هذا الاستبانة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS، وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لتحديد درجات لكل العبارة.

4.3 الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم جمع البيانات وتحليلها وترميزها قبل إدخالها إلى الحاسوب، وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، تم تحديد طول فترة المقياس عبر حساب المدى الزمني، الذي يتساوى (5-1=4) بعد ذلك تم تقسيم هذا الرقم على عدد فترات المقياس؛ للحصول على طول الفترة الواحدة، الذي يبلغ (0.8=5/4).

وبموجب هذه العملية الحسابية، تمت إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس، وهي الواحد الصحيح، بهدف تحديد الحد الأعلى للفترة الأولى. ويُظهر الجدول التالي رقم (1)، أطوال الفترات المحددة بناءً على هذه العملية الحسابية.

الجدول رقم (1) أطوال فترات المقياس.

الإيجابية	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
المتوسط المرجح	أكبر من 4.20 إلى 5	أكبر من 3.40 إلى 4.20	أكبر من 2.60 إلى 3.40	أكبر من 1.80 إلى 2.60	من 1 إلى 1.80
درجة الموافقة	مرتفعة جداً	مرتفعة	متوسطة	منخفضة	منخفضة جداً

كما تم استخدام حزمة من الأساليب الإحصائية المناسبة؛ بواسطة برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، وفيما يلي بيان بتلك الأساليب الإحصائية:

- 1- صدق ثبات أداة الدراسة: تم استخدام اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) للتأكد من ثبات فقرات الاستبانة.
- 2- التحليل الوصفي لخصائص عينة الدراسة: للتعرف على الصفات الشخصية لعينة الدراسة تم استخدام التكرارات والنسب المئوية.
- 3- التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة: لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض استجابات عينة الدراسة؛ عن كل عبارة من عبارات الاستبانة، تم استخدام المتوسط الحسابي (Mean)، واستخدم الانحراف المعياري (Standard Deviation) لمعرفة مدى انحراف استجابات عينة الدراسة عن كل محور من محاور الاستبانة.
- 4- اختبار التوزيع الطبيعي؛ لقياس الالتواء والتفطح، كما تم استخدام مخطط Histogram، اختبار العلاقة الخطية
- 5- اختبار الانحدار البسيط: تم استخدامه لاختبار الفرضية الرئيسية.

3-4-1 صدق ثبات أداة الدراسة:

• صدق أداة الدراسة.

من أجل ضمان صدق الاستبانة وتحقيق ارتباطها الفعّال بأهداف الدراسة، قامت الباحثان خلال مرحلة إعداد الاستبانة بصياغة الفقرات بشكل يتفق مع الجانب النظري للدراسة، بعد ذلك، تم تصميم الاستبانة بصورتها الأولية، وتقديمها لمحكمين ذوي خبرة واختصاص في مجال المحاسبة، وبعد إجراء التعديلات اللازمة وضبط الاستبانة، استقرت في صورتها النهائية.

وفي خطوة تالية، تم توزيع أداة الدراسة على أفراد العينة، حيث تم التسليم باليد مباشرة لبعضهم وإلكترونياً للبعض الآخر، وبلغت مدة التوزيع وجمع الاستبانة أسبوعين فقط، مما يعكس الكفاءة والفعالية في عملية جمع البيانات.

• ثبات أداة الدراسة.

يهدف مصطلح (ثبات الاستبانة) إلى التأكيد على قدرة الاستبانة على تحقيق النتائج المتشابهة في حال إعادة توزيعها متكرراً أو ببساطة، أن يكون للاستبانة استقرار في نتائجها دون تغيير كبير عند إعادة توزيعها على أفراد العينة في فترات زمنية متعددة، وتم التحقق من ثبات استبانة الدراسة من خلال استخدام معامل ألفا كرو نباخ (Cronbach Alpha)، والذي يظهر في الجدول التالي رقم (2) وهي نتائج اختبار معامل ألفا كرو نباخ لمقياس الدراسة في عدة محاور، حيث يتناول كل محور مكوناً أساسياً لظاهرة التحول الرقمي، ويظهر الجدول التالي العدد الإجمالي للفقرات في كل محور، وقيمة معامل ألفا كرو نباخ المرتبطة به:

الجدول رقم (2) نتائج اختبار معامل ألفا كرو نباخ.

البيانات	عدد الفقرات	معامل ألفا كرو نباخ
جودة المراجعة في عصر التحول الرقمي.	7	0.891
تأهيل الموارد البشرية كأحد مقومات التحول الرقمي.	5	0.815

من خلال تحليل الجدول السابق رقم (3.3)، يظهر أن معامل ألفا كرو نباخ (Cornbrash Alpha) يشير إلى استقرار الاستبانة وقدرتها على إعطاء نتائج متسقة، ويتجلى ذلك في قيم المعاملات، حيث تظهر جميع القيم أعلى من (0.70)، وهو الحد الأدنى المقبول لمعامل ألفا كرو نباخ (Sekaran، 2010).

حيث تحصل المحور الأول؛ جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي، على (0.891)، أما المحور الثاني؛ تأهيل الموارد البشرية كأحد مقومات التحول الرقمي؛ فتحصل على (0.815) وبناءً على هذه القيم، يمكن القول إن المقياس المستخدم في الاستبانة يتمتع بالثبات الداخلي لعباراتها، مما يسهم في الاعتماد على الاستبانة في جميع مراحل جمع البيانات الميدانية.

2.4.3 التحليل الوصفي لخصائص عينة الدراسة:

يتعلق هذا الجزء ببيان خصائص أفراد عينة الدراسة، وذلك بحساب التكرارات، والنسب المئوية للبيانات التي تم جمعها بواسطة القسم الأول من الاستبانة، وهي كما يلي:

1.2.4.3 توزيع العينة حسب متغير التخصص:

خصائص عينة الدراسة حسب الموقع التنظيمي في مكاتب المراجعة كما في الجدول (3) التالي:

جدول رقم (3) توزيع العينة بحسب متغير التخصص.

الرقم	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
3	محاسبة.	81	84.4%
	إدارة أعمال.	8	8.3%
	تمويل ومصارف.	6	6.3%
	أخرى (اقتصاد).	1	1.0%
	الإجمالي.	96	100%

يبين الجدول (3) توزيع المشاركين في الدراسة حسب التخصص العلمي، حيث كانت نسبة المشاركين الذين لديهم تخصص محاسبة 84.4% وهذا ما يجعلهم أكثر تفهماً لعبارات الاستبانة، وكان عددهم من عينة الدراسة 81 محاسباً، وعدد 8 ممن لديهم تخصص إدارة أعمال، ونسبتهم 8.3% من عينة الدراسة، وعدد 6 تخصص تمويل ومصارف، أي ما نسبته 6.3% من عينة الدراسة، وعدد 1 وظيفة أخرى، ما نسبته 1.0% من عينة الدراسة، وذلك نظراً لطبيعة عمل مهنة المراجعة في مكاتب المراجعة الخارجية، التي تعتمد بالدرجة الأولى على التخصص في مجال المحاسبة، هذا مما يزيد من درجة فهم المشاركين لفقرات الاستبيان والإجابة عليها بأكثر دقة.

2.2.4.3 توزيع العينة حسب متغير الموقع التنظيمي في مكاتب المراجعة:

خصائص عينة الدراسة حسب الموقع التنظيمي في مكاتب المراجعة، كما في الجدول (4) التالي:

جدول رقم (4) توزيع العينة بحسب متغير الموقع التنظيمي في مكاتب المراجعة،

الرقم	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
4	الشريك	14	14.6%
	المالك	19	19.8%
	المراجع	44	45.8%
	أخرى (مساعد، محاسب)	19	19.8%
	الإجمالي	96	100%

يبين الجدول (4) الموقع التنظيمي في مكاتب المراجعة، وكانت فئة الشريك عددهم 14 موظفاً، أي ما نسبته 14.6% من عينة الدراسة، وعدد فئة المالك 19 موظفاً، أي ما نسبته 19.8% من عينة الدراسة، وعدد فئة المراجع 44 موظفاً، أي ما نسبته 45.8% من عينة الدراسة، وعدد فئة أخرى 19 موظفاً، أي ما نسبته 19.8% من عينة الدراسة، وهذا ما يزيد من درجة فهم المشاركين لفقرات الاستبانة والإجابة عليها بأكثر دقة.

3.2.4.3. توزيع العينة حسب متغير مدة مزاولة مكتب المراجعة لنشاطه:

خصائص عينة الدراسة حسب مدة مزاولة مكتب المراجعة لنشاطه كما في الجدول (5) التالي:

جدول رقم (5) توزيع العينة بحسب متغير مدة مزاولة مكتب المراجعة لنشاطه.

الرقم	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
5	10 سنوات فأقل	61	63.6%
	11 سنة فأكثر	35	36.5%
	الإجمالي.	96	100%

يبين الجدول (5) مدة مزاولة مكتب المراجعة لنشاطه، وكان ما نسبته 63.6% من عينة الدراسة، لديهم خبرة 10 سنوات فأكثر، و ما نسبته 36.5% من عينة الدراسة، لديهم خبرة 11 سنة فأكثر ، وهذا المؤشر يدل على ارتفاع مستوى الخبرة لدى المشاركين، مما يساعد على تمييز الإجابات بالدقة، وهذا بدوره يؤدي إلى تعزيز وسلامة النتائج.

6-2.4.3 توزيع العينة حسب متغير عدد العاملين في مكتب المراجعة:

خصائص عينة الدراسة حسب عدد العاملين في مكتب المراجعة، كما في الجدول (6) التالي:

جدول رقم (6) توزيع العينة بحسب متغير عدد العاملين في مكتب المراجعة.

الرقم	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
6	من 1 إلى 5	63	65.6%
	من 6 إلى 10	17	17.7%
	من 11 إلى 15	7	7.3%
	أكثر من 15	9	9.4%
	الإجمالي	96	100%

يبين الجدول (6) الذي يوضح عدد العاملين في مكاتب المراجعة، كانت فئة أقل من 1 إلى 5 عاملين بنسبة 65.63% من عينة الدراسة، وأما فئة من 6 إلى 10 عاملين بنسبة 17.7% من عينة الدراسة، وأما الفئة من 11 إلى 15 عامل بنسبة 7.3% من عينة الدراسة، وأما عن فئة من تجاوزا 15 عامل فشكّلوا ما نسبته 9.4% من عينة الدراسة، وهذا يعطي مؤشر على صغر حجم المكاتب عينة الدراسة.

3.4.3 التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

في هذا الجزء من الدراسة تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي، المتمثلة في المتوسط الحسابي، وهو باعتباره مقياس اتجاه آراء أفراد عينة الدراسة حول كل عبارة من عبارات محاور الاستبانة، والانحراف المعياري باعتباره مؤشراً عن مدى الاتساق أو الاختلاف القائم بين آراء أفراد عينة الدراسة عن كل عبارة من تلك العبارات بالاستبانة، على النحو التالي:

1.3.4.3 تحليل اتجاه آراء العينة حول المحور؛ جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي:

الجدول (7) اتجاه آراء العينة حول محور جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي:

ت	فقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	يقوم المراجع ببذل العناية المهنية اللازمة عند استخدام التقنيات الحديثة.	4.25	0.696	مرتفعة جدا
2	تُمكن تكنولوجيا المعلومات من حفظ المستندات لفترة ملائمة تُمكن مراجع من الاطلاع عليها.	4.25	0.711	مرتفعة جدا
3	عند استخدام تقنية المعلومات؛ يتم تقديم تقارير المراجعة في الوقت المناسب.	4.20	0.790	مرتفعة جدا
4	تحرص تقنية المعلومات على توفير معلومات رقمية نوعية، تتميز بدرجة عالية من الوضوح.	4.02	0.858	مرتفعة
5	تتبع إدارة المراجعة سياسات رقمية واضحة؛ بشأن نوعية الملفات المستخدمة في أوراق عمل المراجعة وأساليب الاحتفاظ بها.	3.84	0.825	مرتفعة
6	يتم أداء عمل المراجع من خلال توفير المعلومات بسرعة باستخدام التحول الرقمي.	4.03	0.827	مرتفعة

ت	فقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
7	تقوم المراجعة باقتراح تطوير النظام الإلكتروني كلما دعت الحاجة إلى ذلك.	4.06	0.868	مرتفعة
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	4.093	0.620	مرتفعة

بناءً على الجدول رقم (7)، الذي يظهر تقييم جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي، يمكن ملاحظة أن الفقرات الأولى (4.25) والثانية (4.25) والثالثة (4.20) من المحور الأول حققت متوسطات عالية لدرجة الموافقة، مما يشير إلى أن المراجعين يولون اهتمامًا كبيرًا للعناية المهنية، والاستفادة من التقنيات الحديثة. بالإضافة إلى ذلك، تُظهر باقي الفقرات الرابعة (4.02) والخامسة (3.84) والسادسة (4.03) والسابعة (4.06) تقديرات مرتفعة لدرجة الموافقة، مما يشير إلى أن تكنولوجيا المعلومات والتحول الرقمي قد أسهما بشكل كبير في تعزيز جودة عمليات المراجعة، ويتجلى ذلك في المعلومات الرقمية ذات الجودة العالية، والتقارير الفورية التي تُقدم بفضل استخدام التقنيات الحديثة.

من ذلك نلاحظ وجود اختلاف طفيف في مستوى الانحراف المعياري بين الفقرات، وهو ما يشير إلى تباين طفيف في آراء أفراد العينة، والمتوسط الحسابي العام مرتفعًا (4.093)، مما يظهر أن هناك اتفاقًا عامًا بين أفراد العينة حول ان أعمال المراجعة في ظل التحول الرقمي تتمتع بدرجة عالية من الجودة.

2.3.4.3 تحليل اتجاه آراء العينة حول المحور تأهيل الموارد البشرية؛ كأحد مقومات التحول الرقمي:

الجدول (8) اتجاه آراء محور تأهيل الموارد البشرية؛ كأحد مقومات التحول الرقمي.

ت	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
1	يمتلك العاملون بالمكتب مؤهلات تتواءم مع وظائفهم.	4.13	0.785	مرتفع
2	توجد خطة للإدارة لتدريب وتطوير العاملين؛ تتناسب مع عملية التحول الرقمي.	3.83	0.867	مرتفع
3	يتم تخطيط وتحديد احتياجات الموارد البشرية بناءً على دراسة شاملة للمراجع الداخلي والخارجي.	3.61	0.813	مرتفع
4	تحرص الإدارة على اختيار العاملين بما يتناسب مع عملية التحول الرقمي، واستخدام التكنولوجيا.	3.93	0.837	مرتفع
5	تشجع الإدارة الأبداع والابتكار، بما يتلاءم مع طبيعة عمل التحول الرقمي.	4.03	0.688	مرتفع
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	3.906	0.606	مرتفع

يبين الجدول (8) تقييم جوانب مهمة للعاملين بالمكتب في سياق التحول الرقمي، ويتضح أن الفقرة الأولى تحققت فيها متوسطات عالية (4.13)، مما يدل على أن العاملين يمتلكون مؤهلات تتناغم مع مهامهم، ما يعكس استعدادهم للتحول الرقمي بكفاءة، بقيمة للانحراف المعياري (0.785) حول اتجاه آراء هذه الفقرة.

من جهة أخرى، تشير الفقرة الثانية إلى وجود خطة لتدريب وتطوير العاملين؛ تتناسب مع التحول الرقمي، ورغم أن المتوسط (3.83) يعكس رضىً مرتفعًا، فإن الانحراف المعياري (0.867) يظهر بعض التباين في آراء الموظفين حيال هذه الخطة.

ويظهر متوسط الفقرة الثالثة (3.61) أن هناك تحديداً لاحتياجات الموارد البشرية، بناءً على دراسة شاملة، وهو ما يعكس رغبة في تحقيق توافق بين العمليات، واحتياجات الموارد البشرية، بقيمة للانحراف المعياري (0.813) حول اتجاه آراء هذه الفقرة.

وتشير الفقرة الرابعة إلى حرص الإدارة على اختيار العاملين وفقاً لمتطلبات التحول الرقمي، مع متوسط (3.93) يظهر إيجابية هذا الجانب، بقيمة للانحراف المعياري (0.837) حول اتجاه آراء هذه الفقرة.

كما تُظهر الفقرة الخامسة أهمية دعم الإدارة للإبداع والابتكار في سياق التحول الرقمي، والتي حققت متوسط (4.03)، ولكن يبدو أن هناك اختلافاً طفيفاً في آراء الموظفين كما يشير الانحراف المعياري (0.688) حول اتجاه آراء هذه الفقرة. والمتوسط الحسابي العام مرتفعاً (3.906)، مما يظهر أن هناك اتفاقاً عامًا بين أفراد العينة حول ان الموارد البشرية العاملة بمكاتب المراجعة تتمتع بدرجة عالية من التأهيل الرقمي.

4.4.3 اختبار التوزيع الطبيعي:

من خلال قياس الالتواء والتفطح، حيث يرى (George & Mallery 2010) أن بيانات الدراسة تعتبر ذات توزيع طبيعي إذا وقعت قيم الالتواء والتفطح الإحصائية بين 2- و 2+، ويعرض الجدول رقم (9) نتائج اختبار الالتواء والتفطح، حيث تظهر النتائج أن القيم تقع ضمن المدى المقترح، وبالتالي يمكن القول بأن بيانات الدراسة ذات توزيع طبيعي

الجدول رقم (9) قياس الالتواء والتفطح.

المتغيرات	الالتواء	التفطح
جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي.	-1.034	1.870
تأهيل الموارد البشرية من مقومات التحول الرقمي.	-0.504	0.043

5.4.3 تحليل الانحدار لاختبار الفرضية:

يهدف اختبار فرضية الدراسة، تم بناء نموذج للدراسة الذي يوضح العلاقة بين تأهيل الموارد البشرية؛ وتحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي، بالاستناد إلى الأساس النظري الذي تم استقصاده من الأدبيات والدراسات السابقة، ومن ثم اختبار صحة هذا النموذج الموضح في الشكل (1) حيث يوضح التأثير المباشر للمتغير المستقلة؛ (تأهيل الموارد البشرية للتحول الرقمي) على المتغير التابع؛ (تحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي) ولتقدير المعلومات للنموذج، والتحقق من فرضيات الدراسة، تم استخدام تحليل الانحدار، الذي يعتمد على المتغير التابع، بهدف التحقق من مدى وجود تأثير للمتغير المستقل على المتغير التابع، ومن ثم اختبار صحة الفرضية، أو رفضها، ومن خلال ربط المتغير المستقلة والمتغير التابعة نلخص إلى الجداول التالية:

تنص الفرضية الرئيسية: يوجد دور إيجابي ذو دلالة إحصائية لتأهيل المواد البشرية في تحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي بمكاتب المراجعة العاملة بمدينة مصراتة.

• وتشير النتائج الموضحة في الجدول رقم (10) أن قيمة F المحسوبة ($F = 39.420$) لدرجات الحرية 3، حيث بلغت مستوى المعنوية $Sig=0.00$ وهي أقل من مستوى ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (5%) وبالتالي (نرفض الفرض الصفري، ونقبل الفرض البديل)، وهذا يعطي دليلاً إحصائياً بمعامل الثقة (95%) ونموذج الانحدار المتعدد جوهري، ولا يمكن الاستغناء عن أي من المتغيرات المستقلة، وبالتالي يوجد تأثير من المتغير المستقل: التحول الرقمي، على المتغير التابع: جودة المراجعة.

جدول رقم (10) ملخص تحليل تباين الانحدار

Model	Sum Squares	Df	Mean Square	F	Sig
الانحدار Regression	10.815	1	10.815	39.420	0.000
المتبقي Residual	25.790	94	0.274		
المجموع Total	36.605	95			

تشير النتائج بجدول رقم (11) إلى أن قيمة الارتباط ($R=0.544$) هي نسبة عالية إحصائياً، وأن قيمة معامل التحديد R^2 (0.295) يتمتع بمعنوية إحصائية، حيث بلغت القوة التفسيرية لمعادلة الانحدار (0.295) والتي تعبر على أن 29% هي مساهمة المتغيرات المستقلة: تأهيل الموارد البشرية، استراتيجية التحول الرقمي، تكنولوجيا المعلومات، في المتغير التابع: (جودة المراجعة) وبنسبة المعامل Adjusted الذي يأخذ في الاعتبار الزيادة الحاصلة في درجة الحرية، كما هو موضح في الجدول، وقد بلغت ($Adj-R=0.288$) وعليه فإن المتغيرات المستقلة استطاعت أن تفسر ما نسبته (28%) فقط من التغير الحاصل في المتغير التابع.

جدول رقم (11) قياس ملائمة الانحدار

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	0.544	0.295	0.288	0.52380

الجدول (12) نتائج لاختبار المتغيرات.

المتغير التابع			المتغير المستقل
Sig	t-value	Std.beta	
0.000	6.486	0.556	تأهيل الموارد البشرية.
39.420			F value
0.544			R
0.288			Adjusted R2
0.295			R2

كما يوضح الجدول رقم (12): يوجد دور معنوي ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) لتأهيل الموارد البشرية في تحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي، وبناءً على النتائج الإحصائية وقيم الـ ($F=39.420$, $p \leq 0.05$)، ($R^2=0.288$) أي أن المتغير المستقلة يفسر تغييراً في مستوى جودة المراجعة بنسبة 28%.
مما على ما سبق من نتائج التحليل تبين قبول للفرضية الرئيسية التي تنص أن: (يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) لتأهيل المواد البشرية في تحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي).

الفرضية الثانية والتي تنص على:

" لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية فيما يتعلق بتأهيل الموارد البشرية وجودة المراجعة في ظل التحول الرقمي لعينة الدراسة تعزى لسنوات الخبرة "

لاختبار هذه الفرضية تم تقسيم الفرضية الى فرضيتين فرعيتين هما:

الفرضية الفرعية الاولى: "لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية فيما يتعلق بتأهيل الموارد البشرية في ظل التحول الرقمي لعينة الدراسة تعزى لسنوات الخبرة"

الفرضية الفرعية الثانية: "لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية فيما يتعلق بجودة المراجعة في ظل التحول الرقمي لعينة الدراسة تعزى لسنوات الخبرة"

تم استخدام اختبار (t)-test لعينتين مستقلتين (Independent – Samples T Test) ، والجدول (13) التالي يوضح نتيجة الاختبار الإحصائي للفرضية الفرعية 1-3.

الجدول رقم (13) الاختبار الإحصائية الفرضية الفرعية H 1-3

مستوى المعنوية	المتوسط	التكرار	الخبرة	الفرضية
0.417	4.089	61	10 سنوات فأقل	لتأهيل الموارد البشرية
	4.102	35	11 سنة فأكثر	للتحول الرقمي

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة p.value في اختبار (t-test sig (2-tailed) للمقومات الداخلية (H3-1) تساوي 0.417 وهي أكبر من مستوى المعنوية 0.05، وبالتالي فإننا نقبل الفرض بأن (لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية فيما يتعلق بتأهيل الموارد البشرية في ظل التحول الرقمي لعينة الدراسة تعزى لسنوات الخبرة).
والجدول (14) التالي يوضح نتيجة الاختبار الإحصائي للفرضية الفرعية H2-3.

الجدول رقم (14) الاختبار الإحصائي للفرضية الفرعية H2-3

مستوى المعنوية	المتوسط	التكرار	الخبرة	الفرضية
0.444	3.862	61	10 سنوات فأقل	جودة المراجعة في ظل
	3.983	35	11 سنة فأكثر	التحول الرقمي

ومن خلال الجدول نلاحظ أن قيمة p.value في اختبار (t-test sig (2-tailed) للمقومات الخارجية (H3-2) تساوي 0.444 وهي أكبر من مستوى المعنوية 0.05، وبالتالي فإننا نقبل الفرض بأنه (لا يوجد اختلاف ذو دلالة إحصائية فيما يتعلق بجودة المراجعة في ظل التحول الرقمي لعينة الدراسة تعزى لسنوات الخبرة).

5.3 عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

استنادًا إلى التحليل الإحصائي على إجابات عينة الدراسة؛ حول دور تأهيل الموارد البشرية في تحسين جودة المراجعة في عصر التحول الرقمي؛ من قبل المراجعين الخارجيين، ظهرت النتائج التي تم التوصل إليها، وهي: سواء كانوا أفرادًا أو مكتب مراجعة؛ تركز على مدى استخدام التحول الرقمي في تقديم الخدمات للمكاتب في تحسين جودة المراجعة بشكل عام، والمتمثلة في بذل العناية المهنية اللازمة عند استخدام التقنيات الحديثة، وتمكن تكنولوجيا الرقمية من حفظ المستندات لفترة ملاءمة؛ تُمكن المراجع من الاطلاع عليها، وكذلك استخدام تقنية المعلومات، وتقديم تقارير المراجعة في الوقت المناسب، وهذا ما يتوافق مع الحرص على توفير معلومات رقمية نوعية؛ تتميز بدرجة عالية من الوضوح، وهذا ما يتفق مع دراسة رشوان وآخرون (2020)، كما تتبع إدارة المراجعة سياسات رقمية واضحة؛ بشأن نوعية الملفات المستخدمة في أوراق عمل المراجعة، وأساليب الاحتفاظ بها، وكذلك أداء عمل المراجع من خلال توفير المعلومات بسرعة، باستخدام التحول الرقمي، واقتراح تطوير النظام الإلكتروني كلما دعت الحاجة إلى ذلك.

تم ظهرت نتائج تأهيل الموارد البشرية التي تتمتع بخصائص نوعية جيدة في مكاتب المراجعة، والمتمثلة في تدريب وتطوير العاملين، المؤهلات التي تتلاءم مع وظائفهم، وكذلك تخطيط وتحديد الاحتياجات للموارد البشرية، وحرص الإدارة على اختيار العاملين بما يتناسب استخدام التكنولوجيا، كذلك تشجع الإدارة على الإبداع والابتكار؛ بما يتلاءم مع طبيعة عمل التحول الرقمي هذا يتفق مع دراسة (Gung and Adiloglu, 2019).

كما توصلت الدراسة إلى وجود دور لتأهيل الموارد البشرية لتحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي بشكل ملحوظ، وأن هناك احتمالية عالية لأن يكون لتأهيل الموارد البشرية دور فعال في تحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة رشوان وآخرون (2020) التي توصلت إلى أن التحول الرقمي يوفر المهارات التكنولوجية اللازمة لنجاح ممارسة مهنة المراجعة بشكل واقعي، ويجعلها أكثر فاعلية ودقة، مما يؤدي إلى زيادة رضا المستفيدين من خدمات مهنة المراجعة، وتوصلت دراسة حداد (2022) إلى وجود تأثير ذو دلالة معنوية لاستخدام التحول الرقمي بمنشآت المراجعة.

وأظهرت نتائج اختبار فرضية أن تأهيل الموارد البشرية لها دور في تحسين جودة المراجعة بمكاتب مصراتة، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (Al maleeh, 2021) التي أشارت إلى أن مراجعي الحسابات المصريين يتوقعون بعض التغيرات المهمة في محددات جودة المراجعة، كنتيجة لانتشار التحول الرقمي، خصوصًا فيما يتعلق بمؤهلات المراجعين، كما يتفق مع دراسة أبو ستالة (2021) التي توصلت إلى أنه يوجد إدراك تام لدى المراجع الخارجي الليبي بأهمية تطبيق إجراءات المراجعة الإلكترونية، ولخصت الدراسة وجود صعوبات في تطبيق المراجعة الإلكترونية من قبل المراجعين الخارجيين، كما اتفق مع دراسة (Gung and Adiloglu, 2019) لقد وجدت الدراسة أن منشأة المراجعة الكبرى فقط هي التي تقدم التعليم بتقنيات التحول الرقمي لمراجعها، لكن أغلب المنشآت الأخرى لم تبدأ في الاهتمام بتعليم وتأهيل المراجعين؛ لمواكبة التطورات المرتبطة بالتحول الرقمي.

6.3 الاستنتاجات:

- بناء على تحليل البيانات، واختبار الفرضيات تم التوصل إلى النتائج الآتية:
- 1- يتوفر تدريب وتأهيل الموارد البشرية عند إجراء عملية المراجعة الخارجية، مع وجود قصور في الجوانب التالية:
 - توجد خطة لدى الإدارة لتدريب العاملين وتطويرهم؛ تتناسب مع عملية التحول الرقمي.
 - يتم تخطيط وتحديد احتياجات الموارد البشرية؛ بناء على دراسة شاملة للمراجعة الداخلية والخارجية.
 - 2- أعمال المراجعة في ظل التحول الرقمي في البيئة محل الدراسة تتصف بالجودة.
 - 3- يوجد دور إيجابي لتأهيل الموارد البشرية في تحسين جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي.

7.3 التوصيات:

- بناء على النتائج التي تم التوصل إليها؛ توصي الدراسة بالآتي:
- 1- إعداد وتأهيل ودورات تدريبية للموارد البشرية خاصة بالتحول الرقمي لممارسة مهنة المراجعة، لما لذلك من أهمية في زيادة المعرفة والإبداع المحاسبي لدى المراجعين.
 - 2- أقترح التعاون المشترك وتبادل المعلومات والخبرات في مجال التكنولوجيا؛ بين مكاتب المراجعة.
 - 3- يوصى بإعادة النظر في التشريعات والقوانين المؤسسة لمهنة المراجعة في ليبيا، وتعديلها بحيث تكون ملزمة لمكاتب المراجعة بتطبيق المراجعة الإلكترونية.
 - 4- العمل على تطوير مهارات المراجعين الإبداعية، التي تعتمد على التحول الرقمي والتكنولوجي، والنظم المحاسبية، والمعايير المحاسبية الدولية، والتعامل مع مكاتب المراجعة الخارجية.
 - 5- إعداد خطط عمل محددة، وتقييم دوري لقياس التحول الرقمي.
 - 6- العمل على إزالة الصعوبات الفنية والبشرية والقانونية، وإعادة النظر في التشريعات والقوانين المنظمة لمهنة جودة المراجعة في مصراتة وتعديلها، بحيث تكون ملزمة لمكاتب المراجعة بتطبيق تقنيات التحول الرقمي.

المراجع:

- أبو عراب، هبة حمادة، عبدالرحمن محمد رشوان (2022). دور التحول الرقمي في تحسين جودة عملية المراجعة الداخلية. مجلة دراسات محاسبية ومالية. فلسطين. م 17. (59).
- جبر، ورد قاسم، أحمد بريس. (2021). بعنوان: تكنولوجيا التحول الرقمي وتأثيرها في تحسين الأداء الاستراتيجي. دراسة استطلاعية لأراء العينة؛ من مديري المصارف. كلية الاقتصاد- جامعة كربلاء. م16. (65).
- جنات، فغول، عداد رشيدة. (2019). إدارة الموارد البشرية في ظل الرقمية. دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر. كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية. (3)
- الحداد، رشا محمد. (2022). أثر التحول الرقمي بمنشآت المراجعة على جودة عملية المراجعة. جامعة الأهرام الكندية. م دراسات المحاسبية. (13).
- الحداد، رشا محمد. (2022). أثر تطبيق التحول الرقمي على المراجعة الداخلية، وتحقيق الشمول المالي- دراسة ميدانية في البنوك المصرية. كلية إدارة الأعمال، جامعة الأهرام الكندية.
- حسن، مني طلعت. (2022). أثر تطبيق نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات على تنمية مهارات أداء الموارد البشرية. المعهد العالي للدراسات النوعية. قسم الدراسات السياحية. مجلد 22. العدد 3.
- الخالدي، محمد. (2007). التكنولوجيا الإلكترونية، عمان، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.
- الخصاونة، ريم. (2013). دور التدقيق الإلكتروني في تحقيق المزايا التنافسية ودعم استراتيجية التدقيق الخارجي في مكاتب تدقيق الحسابات؛ في المملكة الأردنية الهاشمية. كلية المحاسبة وإدارة الأعمال، جامعة العلوم الإسلامية العالمية. المملكة الأردنية الهاشمية.
- رشوان، عبد الرحمن، محمد أبو رحمة. (2020). التحول الرقمي وانعكاساته على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق. مؤتمر جامعة غزة، التحول الرقمي والمحاسبة، منشورات أمريكا، المؤتمر الدولي الأول في تكنولوجيا المعلومات والأعمال (ICITB2020)، جامعة غزة. ص6.
- زلط، محمد على. (2023). أثر التحول الرقمي على استراتيجيات إدارة الموارد البشرية. دراسة ميدانية على العاملين بشركات الاتصالات في مصر. مدرس إدارة الأعمال معهد الجزيرة العالي للحاسب الآلي، ونظم المعلومات الإدارية. المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، دولة مصر. م37. (2).
- عدنان، مصطفى البار. (2019). تقنيات التحول الرقمي. مجلة الملك عبد العزيز السعودية، المجلد الثالث، (11).
- العماري، إيمان، وزيدان محمد. (2015). دور تدقيق أنظمة المحاسبة الإلكترونية في تقييم الرقابة الداخلية. مجلة الاقتصاد الصناعي. (8).
- القنبري، محمد قيس عادل. (2020). أثر التقنيات الحديثة للثورة الصناعية الرابعة على المحاسبة والمراجعة. مراجعة نظرية للدراسات السابقة. المؤتمر الدولي الثالث للعلوم التقنية. دولة ليبيا.
- منولى، أحمد زكي. (2021). تأثير الرقمنة على مهنة المراجعة. مجلة كلية التجارة الإسماعيلية. العدد الأول.
- المعايطه، جزاع حامد عقلة. (2023). إدارة الموارد البشرية ودورها في تسريع التحول الرقمي في البلديات. وزارة الإدارة المحلية، بلدية الكرك الكبرى، الأردن. (1)5. <https://doi.org/10.53796/hnsj51/54>.
- معتوق، خالد عمر، مصطفى جمعة. (2021). أثر التحول الرقمي على مهنة المحاسبة والمراجعة والتعليم المحاسبي في ليبيا. جامعة طبرق. جامعة الأسمرية. دولة ليبيا.
- موسى، على محمد. (2019). أثر تطبيق المراجعة الإلكترونية على مخاطر وجودة المراجعة. دراسة نظرية. عضو هيئة التدريس بجامعة الزاوية. دولة ليبيا.
- Almaleeh, N. M. (2021). *The Impact of Digital Transformation on Audit Quality Exploratory Findings from a Delphi Study*. Science Journal for Commercial Research, vol.3.
- Be island, L. A., Marshland, R., & Strum, R. Ø. (2015). *Audit quality and corporate Governance*. evidence from the microfinance industry, International Journal of Auditing, 19(3).
- Deloitte (2018). *The Fourth Industrial Revolution is here*.
- Sekaran, Uma. (2003). *Research Methods for Business*, John Wiley & Sons
- Gartner (2020). *IT Glossary Available*. At :<http://www.gartner.com/itglossary/digitalization>
- Gung, N., Adiloglu, B (2019). *The impact of digitalization on the audit profession*. a review of Turkish independent audit firms. Journal of Business, Economics and Finance. (JBEPF), 8(4)
- [George, D, & Mallery, p. \(2010\). SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference 18.0 Update, 11th ed, Boston: Pearson Education, Inc.](https://doi.org/10.1080/09697540.2010.53796)
- Hinson, Gary, and others. (2004). *Frequently Asked Questions about Computer Auditing*. insect Ltd, Holmberg St. Mary Surrey RHS 6 LQ, ENGLAND.
- <https://www.deloitte.com>. Available at:
- Manito, R., Elman, N., Beadier, P., & Hikkerova, L. (2020). *The digital Transformation of external audit and its impact on corporate governance* Technological Forecasting and Social Change, 150.

**Qualifying Human Resources and Audit Quality in Light of Digital Transformation
A Field Study on Audit Offices Operating in the City of Misurata
Dr. Ibrahim Ali Abushaiha & Ms. Nisreen Muhammad Musa**

Abstract

The main objective of this study is to know the importance of qualifying human resources to improve audit quality in light of digital transformation; From the point of view of auditors working in external audit offices; Within the city of Misurata, and to achieve the objectives of the study; The descriptive analytical approach was relied upon, and a questionnaire was designed as a main tool for collecting primary data and statistical information from the study sample, where a number of (100) forms were distributed to a sample of audit offices within the city of Misurata, and after giving the participants sufficient time to answer the questionnaire questions; (4) of the questionnaires were excluded because they were incomplete, and the SPSS statistical program was used to analyze the study data and test its hypotheses. The study concluded that: There is a statistically significant positive role for qualifying human resources in improving the quality of auditing in light of the digital transformation. The study also reached a set of recommendations, the most important of which are: Preparing qualification and training courses for human resources; especially on digital transformation and its relationship to practicing the auditing profession, due to its importance in increasing knowledge; and accounting creativity among auditors.

Keywords: Digital transformation - Qualifying human resources - Audit quality