أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في السوق المالي الفلسطيني من وجهة نظر المدققين القانونيين

The impact of digital transformation on the practice of the accounting and auditing profession in public shareholding companies listed in the Palestinian financial market from the point of view of legal auditors

سعيد عبد القادر زباينه[1]، سمير سليمان الجمل[2*]

[1] جامعة فلسطين التقنية، فلسطين ، saeid.zbayneh@ptuk.edu.ps

[2] جامعة فلسطين الأهلية، فلسطين ، sameeraljamal@yahoo.com

تاريخ الاستلام: 2024/08/06 تاريخ القبول: 2024/12/15

ملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق في الشركات المساهمة العامة من وجهة نظر المدققين القانونيين في جنوب الضفة الغربية، واستخدمت الاستبانة في إجراء المسح الشامل لمجتمع الدراسة المكون من (55) مدقق قانوني في محافظتي الخليل وبيت لحم. وخلصت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للتحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق، من خلال زيادة كفاءة وفعالية مهنة المحاسبة والتدقيق، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق وفق متغيرات: الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والشهادات، والمحافظة. وخرجت الدراسة بعدة توصيات أبرزها: (ضرورة تبني التحول الرقمي من قبل من قبل الشركات المساهمة، لما له من تأثير واضح في تسهيل العمل المحاسبي والمالي، وضرورة تعزيز البنية التحتية للتحول الرقمي).

الكلمات المفتاح: التحول الرقمي، مهنة المحاسبة، مهنة التدقيق، الشركات المساهمة.

تصنيف JEL: M42. E16

Abstract:

The study aimed to identify the impact of digital transformation on the practice of the accounting and auditing profession in public shareholding companies from the point of view of legal auditors in the southern West Bank. The questionnaire was used to conduct a comprehensive survey of the study population consisting of (55) legal auditors in the Hebron and Bethlehem governorates. The study concluded that there is a positive impact of digital transformation on the practice of the accounting and auditing profession, by increasing the efficiency and effectiveness of the accounting and auditing profession. The results also showed that there are no statistically significant differences in the impact of digital transformation on the practice of the accounting and auditing profession according to the variables: gender, age, and academic qualification. , years of experience, certificates, and portfolio. The study came out with several recommendations, most notably: (the necessity of adopting digital transformation by joint-stock companies, because of its clear impact in facilitating accounting and financial work, and the necessity of strengthening the infrastructure for digital transformation)**.**

Keywords: Digital Transformation, Accounting Profession, Auditing Profession, Joint stock companies.

Jel Classification Codes : E16, M42.

* المؤلف المرسل

مقدمة:

التحول الرقمي هو الاستثمار في الفكر وتحويل السلوك لإحداث تحول جذري في السلوك، عن طريق الاستفادة من التطور الحاصل بشكل أفضل. والذي بدوره يوفر إمكانات ضخمة لبناء مجتمعات فاعلة عبر احداث تغيير جذري لمختلف الأطراف من مستهلكين وموظفين ومستفيدين، ويتطلب التحول الرقمي توفير إمكانية الابداع في ثقافة العمل، كما يوفر فرصا ضخمة للمؤسسات والشركات في مختلف الجوانب، فقدد أضحى التحول الرقمي من أهم الاستراتيجيات التي تسعى المؤسسات على تحقيقها والتطور في مجالها، والاستفادة من فوائدها التي تعود على قطاعات المجتمع من عملاء وجمهور ومؤسسات وشركات وحكومة، أيضا فالتحول الرقمي هو نمط أداءي معالجي تمكن الأفراد والمؤسسات من الاستمرار في ممارسة المهام والانشطة وتحقيق الأهداف وفق الاستراتيجيات المستقبلية بأقل الجهود وأقل التكاليف بما يتضمنه من تحولات تقنية ترتكز على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. (رشوان وأبو عرب، 2022)

ان التحول الرقمي قد يكون حماية للبيانات وممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق، والذي بدورة سيؤدي الى ظهور شركات عملاقة بقيمة كبيرة دون امتلاك أصول مثل شركات النقل التشاركي عن طريق امتلاك فكرة وتطبيقات على الهواتف المحمولة. (رشوان وأبو رحمة، 2020)

مشكلة الدراسة:

اننا نعيش في عالم متسارع تم فيه فرض التحول الرقمي على جميع مجالات الحياة بما فيها المحاسبة والتدقيق، ونتيجة لهذا التسارع التكنولوجي مما أدى الى تعقيد في العمليات مما دفع المؤسسات والشركات الى البحث عن وسائل حديثة لمواكبة هذا التطور باستخدام التقنيات المصاحبة للثورة الصناعية والتحول الى التعاملات الالكترونية ولهذا كان هنالك أثر واضح على مهنة المحاسبة والتدقيق مما فرض عليها التحول الى النظام الرقمي للحصول على جودة عالية لعمليات التدقيق، ومما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة من خلال السؤال الرئيس الآتي:

ما أثر التحول الرقمي على مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي؟

ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما أثر التحول الرقمي على تطوير مهنة المحاسبة في ظل البيئة التكنولوجية؟
2- ما أثر التحول الرقمي على تطوير مهنة التدقيق الداخلي في ظل البيئة التكنولوجية؟

فرضيات الدراسة:

1- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة في ظل البيئة التكنولوجية.
2- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي على ممارسة التدقيق الداخلي في ظل البيئة التكنولوجية.
3- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة نظر أفراد العينة نحو أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي وفق متغيرات: (الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والخبرة في مجال المحاسبة والتدقيق، والشهادات العلمية، والمحافظة).

متغيرات الدراسة:

المتغيرات الديموغرافية والمستقلة: التحول الرقمي في الشركات المساهمة العامة المدرجة في السوق المالي الفلسطيني.

المتغير التابع: ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق في الشركات المساهمة العامة المدرجة في السوق المالي الفلسطيني.

اهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة الى التعرف على أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي في ظل البيئة التكنولوجية من خلال تسليط الضوء على ما يلي:

1- أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة في ظل البيئة التكنولوجية.
2- أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة التدقيق الداخلي في ظل البيئة التكنولوجية.
3- معرفة مدى وجود فروق في استجابات أفراد عينة الدراسة حول أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق وفق متغيرات: (الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والخبرة في مجال المحاسبة والتدقيق، والشهادات العلمية، والمحافظة).

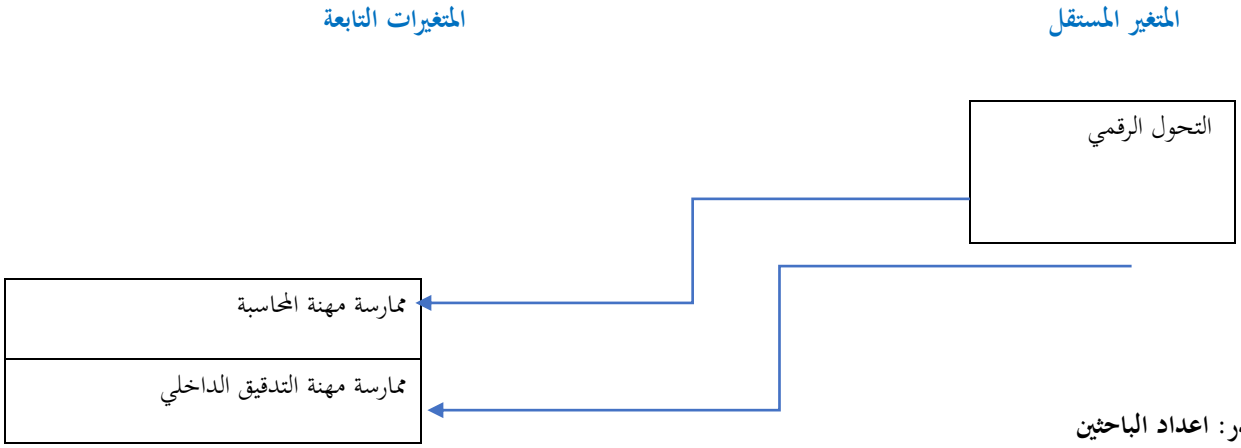
أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في التعرف على الواقع الموجود لدى الشركات المساهمة المدرجة في السوق المالي الفلسطيني ومدى إمكانية الاستفادة من التحول الرقمي وأثره على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي في ظل البيئة التكنولوجية.

1- مساعدة المختصين في للتعرف على أثر التحول الرقمي على مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي.

2- تحقيق الفائدة المرجوة للمختصين حول أهمية التحول الرقمي واثرة على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي.

نموذج الدراسة:



المصدر: اعداد الباحثين

حدود الدراسة:

الحدود المكانية: الشركات المساهمة العامة المدرجة في السوق المالي الفلسطيني في جنوب الضفة الغربية.

الحدود الزمانية: أجريت الدراسة خلال شهري أيلول وتشرين اول من العام 2023.

الحدود البشرية: أصحاب مكاتب التدقيق القانونية في جنوب الضفة الغربية (الخليل وبيت لحم).

مصطلحات الدراسة:

التحول الرقمي:" عملية انتقال الشركات إلى نموذج عمل يعتمد على التقنيات في ابتكار المنتجات والخدمات، وتوفير قنوات جديدة من العائدات، وفرص تزيد من قيمة منتجها". (عدنان، 2019، ص3)

مهنة المحاسبة: يعرفها الباحثان بانها علم وفن، يتعلق بتسجيل الاحداث الاقتصادية، في دفتر اليومية من واقع مستندات مؤيده لها، ومن ثم تصنيفها وترصيدها في دفتر الأستاذ، لاستخراج النتائج، التي يحتاجها أطراف داخل وخارج المنشأة.

مهنة التدقيق: يعرفها الباحثان بانها فحص وتحقق وبحث عن ادلة بصورة موضوعية، من أجل الخروج برأي عن مدى موثوقية البيانات المالية وغير المالية من قبل شخص مستقل.

الشركات المساهمة: يعرفها الباحثان بانها الشركات المدرجة في السوق المالي الفلسطيني والتي يتم تداول أسهمها من خلال السوق، والتي يبلغ عددها 48 شركة مساهمة عامة.

تمهيد:

يعيش العالم اليوم ثورة في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، ولقد أحدثت هذه الثورة تغييرات جوهرية في أنماط الحياة بمختلف مجالاتها حيث أدت بشكل مباشر إلى تغيير أساليب ووسائل تنفيذ الأنشطة الاقتصادية مما أنتج نوعاً جديداً من الاقتصاد عرف بالاقتصاد الرقمي وانعكس تأثيره بشكل إيجابي على المجتمع في العموم، لذلك نجد أن الاقتصاد أصبح يتجه أكثر فأكثر نحو هذا الاقتصاد الجديد المبني على استخدام تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصال الحديثة، ويعتبر النمو الاقتصادي من الأهداف الأساسية التي تسعى إلى تحقيقها الدول، ولقد أصبحت مسألة النمو الاقتصادي حالياً مرتبطة ارتباطاً كلياً بمدي جاهزية الدولة للتحول الرقمي والاعتماد علي الوسائل الجديدة بدلا من عناصر الإنتاج القديمة مما يتطلب وجود البنية التحتية القطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات والإطار القانوني والتشريعي اللازم للأعمال الالكترونية. (جميل، 2020)

الإطار النظري

مفهوم وأهداف التحول الرقمي Digital transformation:

يشير التحول الرقمي إلى استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي والانترنت في عملية إنشاء قيمة اقتصادية أكثر كفاءة وفعالية، وبمعنى أوسع، يشير إلى التغييرات التي تحدثها التكنولوجيا الجديدة بشكل عام حول كيفية العمل والتفاعل معها وكيفية تكوين الثروة ضمن هذا النظام، وقد تعددت التعريفات التي تناولتها الدراسات السابقة للتحول الرقمي، والتي عرفت التحول الرقمي بأنه عملية تغييرات جوهرية داخل سلسلة خلق القيمة للشركة أو هيكلها الداخلي والتي تكون إما مسبب أو شرط مسبق لاستخدام التكنولوجيا. (Muehlburger et a, 2019)

يتم التعامل مع موضوع التحول الرقمي بشكل مكثف مع المفاهيم الاستراتيجية الجديدة، وخاصة استراتيجية الأعمال الرقمية واستراتيجية التحول الرقمي، ومن ثم تكمن الفكرة الرئيسية في استراتيجية الأعمال الرقمية في كيفية فهم تكنولوجيا المعلومات كشرط أساسي للابتكار وتحقيق القدرة التنافسية، كما قدمت دراسة (Vial, 2019) مفهوم التحول الرقمي على أنه عملية تهدف إلى تحسين الكيانات والمؤسسات من خلال إطلاق تغييرات كبيرة على خصائصها باستخدام مجموعات من تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصالات. وفي ضوء هذه الجهود يوجد مستخدمون داخليون وخارجيون للخدمات الرقمية يجب تضمينهم في جهود التحول الرقمي من خلال أربعة جوانب (Mergel et al, 2018):

1. القدرات الديناميكية كشرط مسبق للتحول الرقمي.
2. مشاركة المستخدمين في تصميم الخدمات الرقمية.
3. الإنتاج والإبداع المشترك لزيادة شرعية الخدمات الرقمية.
4. الإنشاء المشترك مع السجلات المفتوحة لتحسين تقديم الخدمات الرقمية.

كما يعد التحول الرقمي أحد المتطلبات للمؤسسات والشركات القائمة بشكل خاص، حيث يواجه أصحاب العمل تحديات وحواجز عند البحث عن نماذج الأعمال المبتكرة وكيفية تنفيذها من أجل التحول الرقمي بالنظر إلى خبراتهم، وغالباً ما يجبرون على التعامل مع النزاعات والمقايضات بين الطرق الحالية والجديدة لممارسة الأعمال التجارية، والتطوير قد يتطلب الانتقال الرقمي في كثير من الأحيان خروجا ملحوظاً عن الوضع الراهن وقد يؤدي إلى تقادم لعلاج الأعمال الحالية.

يدور التحول الرقمي حول تبنى التقنيات المضطربة لزيادة الإنتاجية وخلق القيمة والرفاهية الاجتماعية. لقد قدمت العديد من الحكومات الوطنية والمنظمات متعددة الأطراف وروابط الصناعة دراسات استشرافية استراتيجية للتبني سياسات طويلة الأجل، ومن خلال اقتراح تنفيذ السياسات العامة المتعلقة بالتحول الرقمي تناولت دراسة (Ebert & Duarte,2018) أهداف التحول الرقمي على المستويين الاجتماعي والاقتصادي في النقاط الآتية:

1. تعزيز تطوير نظم تكنولوجية وثقافة مالية أكثر ابتكاراً وتعاونية على مستوى المؤسسات والمجتمع.
2. تغيير نظام التعليم لتوفير مهارات جديدة وتوجيه مستقبلي للأشخاص حتى يتمكنوا من تحقيق التميز في العمل الرقمي والمجتمع.
3. إنشاء وصيانة البنية التحتية للاتصالات الرقمية وضمان إدارتها وإمكانية الوصول إليها، وتحقيق التوازن بين جودة الخدمة وتكاليف تقديمها.
4. تعزيز حماية البيانات الرقمية، والشفافية، وضمان متطلبات الاستقلالية، وتعزيز الثقة.
5. تحسين إمكانية الوصول إلى الخدمات، وإرساء ضوابط وآليات وجودة الخدمات الرقمية المقدمة للمجتمع.
6. تطبيق نماذج أعمال جديدة ومبتكرة، وتحسين الإطار التنظيمي والمعايير الفنية.

مراحل التحول الرقمي كأحد ابتكارات تكنولوجيا المعلومات:

بالنظر إلى الطبيعة متعددة التخصصات والتغطية الواسعة لأبحاث التحول الرقمي، قامت دراسة (Tarafdar & Davison,2018) بمراجعة الأدبيات المختلفة لمعرفة ماهية وطبيعة التحول الرقمي للشركات والمؤسسات العامة، ولفهم التحول الرقمي بشكل أفضل يجب دراسة وجهات نظر الحقول المعرفية المختلفة بدلاً من الاعتماد على حقل معرفي واحد كما يساعد تبادل المعرفة على فهم الضرورات الاستراتيجية للتحول الرقمي بشكل أفضل، حيث يشمل مجالات وظيفية متعددة بما في ذلك التسويق، ونظم المعلومات، والابتكارات، والإدارة الاستراتيجية، وإدارة العمليات، وبالإضافة إلى ذلك، تحدد جميع التخصصات مراحل التغيير الرقمي، حيث تتراوح من تغييرات بسيطة نسبياً إلى تغييرات أكثر انتشاراً. وبناءً على مراجعة النطاق حددت أغلب الدراسات (Verhoef et al.,2019) ثلاثة مراحل للتحول الرقمي، والتي تشمل:

الرقمنة (النمذجة)Digitization، والرقمنة (التمثيل المرئي) Digitalization، والتحول الرقمي Digital transformation، وتحديد استراتيجيات النمو للشركات الرقمية وكذلك الأصول والقدرات المطلوبة من أجل التحول الرقمي بنجاح. ونتناول المراحل الثلاث فيما يأتي:

1.الرقمنة (النمذجة) Digitization :

تمثل الرقمنة (النمذجة) المرحلة الأولى والتي تشير إلى تشفير المعلومات التناظرية إلى تنسيق رقمي (أي إلى أصفار) بحيث يمكن لأجهزة الحاسب الآلي تخزين المعالجة ونقل هذه المعلومات، وتشير الرقمنة إلى التغيير في المهام التناظرية إلى مهام رقمية أو تصورها على أنها دمج تكنولوجيا المعلومات مع المهام الحالية، وعلى نطاق أوسع، باعتبارها تطوير أو تمكين لتكوينات الموارد الفعالة من حيث التكلفة باستخدام تكنولوجيا المعلومات وبناء على ما تقدم، تعرف الرقمنة لوصف الإجراء الخاص بتحويل المعلومات التمثيلية إلى معلومات رقمية. تتعلق الأمثلة باستخدام النماذج الرقمية في عمليات الطلب، أو استخدام الاستبيانات الرقمية، أو استخدام التطبيقات الرقمية للإعلانات المالية الداخلية. وعادة تعمل الرقمنة بشكل رئيسي على رقمنة عمليات الوثائق الداخلية والخارجية، ولكنها لا تغير أنشطة خلق القيمة. (Muehlburger et a, 2019)

2.الرقمنة (التمثيل المرئي)Digitalization :

تشير المرحلة الثانية للتحول الرقمي إلى مرحلة الرقمنة (التمثيل المرئي) والتي تعكس كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات أو التقنيات الرقمية لتغيير العمليات التجارية الحالية مثل، إنشاء قنوات اتصال جديدة عبر الإنترنت أو الهاتف المحمول التي تتيح لجميع العملاء الاتصال بسهولة مع الشركات، والتي تغير التفاعلات التقليدية بين الشركة والعملاء (Li et al., 2016). وغالباً ما يشتمل هذا التغيير على تنظيم هياكل اجتماعية تكنولوجية جديدة مع مصنوعات رقمية، والتي لم تكن ممكنة بدون التقنيات الرقمية. وفي ظل مجال التكنولوجيا الرقمية تعمل تقنية المعلومات كعامل مساعد رئيسي للاستفادة من إمكانيات العمل الجديدة من خلال تغيير العمليات التجارية الحالية، مثل الاتصالات، التوزيع، أو إدارة العلاقات التجارية. ومن خلال الرقمنة، تطبق الشركات التقنيات الرقمية لتحسين العمليات التجارية الحالية عن طريق السماح بتنسيق أكثر فعالية بين العمليات أو عن طريق خلق قيمة إضافية للعملاء من خلال تعزيز تجارب العميل، وبالتالي لا تركز الرقمنة على وفورات التكاليف.

3. التحول الرقمي:Digital Transformation

هي المرحلة الأكثر انتشاراً والتي تصف التغيير على مستوى الشركة والذي يؤدي إلى تطوير نماذج أعمال جديدة والتي قد تكون جديدة للشركات الرائدة أو الصناعة بشكل عام كما تتنافس الشركات فيما بينها من أجل تحقيق ميزة تنافسية من خلال نماذج أعمالها، وكذلك من خلال الكيفية التي من خلالها يتم إنشاء المؤسسة وتقديم قيمة للعملاء، ثم تحويل العوائد المستلمة جراء استخدام العمليات الرقمية إلى أرباح. ويقدم التحول الرقمي نموذج عمل جديد عن طريق تطبيق منطق عمل جديد لإنشاء القيمة والحفاظ عليها (Pagani & Pardo, 2017).

يؤثر التحول الرقمي على الشركة بأكملها وطرق ممارستها للأعمال، ويتجاوز الرقمنة (التمثيل المرئي) تغيير العمليات والمهام التنظيمية البسيطة، حيث يعيد ترتيب العمليات لتغيير منطق عمل الشركة أو عملية خلق القيمة، على سبيل المثال، يتجلى التحول الرقمي في قطاع الرعاية الصحية من خلال الاستخدام الواسع والعميق لتكنولوجيا المعلومات والذي يغير بشكل أساسي توفير خدمات الرعاية الصحية، كما يعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات تحويلياً ويؤدي إلى تغييرات أساسية في العمليات التجارية الحالية والإجراءات والقدرات، ويسمح لمقدمي الرعاية الصحية بدخول الأسواق الحالية الجديدة أو الخروج منها (Li et al., 2018).

أبعاد استراتيجيات تنفيذ التحول الرقمي Digital transformation strategies:

قامت الشركات في جميع الصناعات تقريباً بعدد من المبادرات لاستكشاف التقنيات الرقمية الحديثة واستغلال فوائدها، ويشمل ذلك في كثير من الأحيان تحويلات العمليات التجارية الرئيسية وتأثيرها على المنتجات والعمليات، وكذلك الهياكل التنظيمية ومفاهيم الإدارة. كما تحتاج الشركات إلى إنشاء ممارسات إدارية تحكم هذه التحولات المعقدة، ويتمثل أحد تلك الأساليب الهامة في صياغة استراتيجية للتحول الرقمي تعمل كمفهوم مركزي لدمج التنسيق الكامل وتحديد الأولويات وتنفيذ التحولات الرقمية داخل الشركة.

هناك مجموعة من الأبعاد لاستراتيجيات التحول الرقمي بغض النظر عن الصناعة أو الشركة التي يتم في ظلها اعتناق استراتيجيات التحول الرقمي، فإن استراتيجيات التحول الرقمي لديها عناصر معينة مشتركة، يمكن أن تعزى هذه العناصر إلى أربعة أبعاد أساسية كالتالي (Matt et al.,2015):

1.استخدام التقنيات/التكنولوجيا:

يعالج موقف الشركة من التكنولوجيا الجديدة وكذلك قدرتها على استغلال هذه التقنيات، لذلك يحتوي على الدور الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات للشركة وطموحها التكنولوجي في المستقبل.

2.التغييرات في خلق القيمة:

ويتعلق الأمر هنا بتأثير استراتيجيات التحول الرقمي على سلاسل القيمة للشركات، وإلى أي مدى تنحرف الأنشطة الرقمية الجديدة عن الأعمال الأساسية الكلاسيكية، حيث توفر المزيد من الانحرافات فرصا لتوسيع وإثراء مجموعة المنتجات والخدمات الحالية، لكنها غالباً ما تكون مصحوبة باحتياجات أقوى بالجدارات التكنولوجية والمتعلقة بالمنتجات ومخاطر أعلى بسبب الخبرة الأقل في المجال الجديد.

3.التغييرات الهيكلية:

غالباً ما تكون هناك حاجة إلى تغييرات هيكلية لتوفير أساس مناسب للعمليات الجديدة، وتشير التغييرات الهيكلية إلى الاختلافات في الإعدادات التنظيمية للمؤسسات، خاصة فيما يتعلق بوضع الأنشطة الرقمية الجديدة داخل هياكل المؤسسات والوحدات الإدارية.

4-.الجوانب المالية:

لا يمكن تفعيل الأبعاد الثلاثة السابقة إلا بعد النظر في الجوانب المالية ويشمل ذلك قدرة الشركة على التمويل بسبب تناقص الأعمال الأساسية من أجل تمويل متطلبات التحول الرقمي، فالجوانب المالية هي المحرك والقوة الملزمة لإحداث التحول الرقمي. في حين أن انخفاض الضغط المالي على الأعمال الأساسية قد يقلل من التوجه الملحوظ للتطبيق، فإن الشركات التي تتعرض بالفعل لضغوط مالية قد تفتقر إلى طرق خارجية لتمويل التحول. لذلك، يتعين على الشركات مواجهة الحاجة إلى إجراء التحويلات الرقمية واستكشاف خياراتها بشكل مفتوح وفي الوقت المناسب.

أوجه المقارنة بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد التقليدي:

لقد أحدثت التكنولوجيا تقدماً كبيراً في عملية الإنتاج، ولقد أدي التقدم التكنولوجي إلى تغيرات جوهرية في عناصر الإنتاج، فبعد أن كانت الأرض في الاقتصاد الزراعي، ورأس المال في الاقتصاد الصناعي، فالتكنولوجيا أصبحت عنصراً أساسياً في الاقتصاد الرقمي فبدأ التحول من المواد الأولية والمعدات الرأسمالية إلى التركيز على المعلومات والمعرفة والبحث العلمي لذلك نجد أن الاقتصاد الرقمي هو اقتصاد وفرة لأن كل فرد يبدأ حيث انتهي الآخر للوصول للنتائج النهائية، على عكس الاقتصاد التقليدي الذي يعتمد على الموارد التي تنضب بكثرة الاستخدام، وهذا التغيير في أساليب ووسائل تنفيذ الأنشطة الاقتصادية أدي إلي ظهور اختلافات كبيرة بين الاقتصاد الرقمي والاقتصاد التقليدي (صبري، 2020)، ويوضح ذلك الجدول(1):

جدول(1): أوجه المقارنة بين الاقتصاد التقليدي والاقتصاد الرقمي

أوجه المقارنة	الاقتصاد التقليدي	الاقتصاد الرقمي
الموارد الاقتصادية	تنضب الموارد بكثرة الاستخدام، وتتناقص حينما يشترك الافراد في استخدام مورد واحد.	تزداد الموارد بكثرة الاستخدام، ولا يحدث نقص عندما يشترك الافراد في استخدام مورد واحد.
مبدأ الثروة	اقتصاد ندرة، لا زيادة في المجموع الفعلي.	اقتصاد وفرة، التكنولوجيا والمعلومات في تطور مستمر.
القانون الاقتصادي	العوائد متناقصة بسبب ندرة الموارد، وارتفاع تكلفة الوحدة.	العوائد متزايدة لأن استخدام التكنولوجيا يؤدي الى انخفاض تكلفة الوحدة.
الأسواق	اسواق سلعية، قائمة على المنتجات والموارد التقليدية.	أسواق قيمة مضافة، قائمة على منتجات مختلفة بشكل مميز.
حقوق الملكية	حقوق الملكية الى الأبد.	حقوق الملكية تتثمل في براءات اختراع.
الأهداف الاقتصادية	الانتاج الكفء بأقل تكلفة ممكنة(الكفاءة).	التكنولوجيا وتنية الابداع البشري(الفاعلية).
سلاسل القيمة	مكونة من علاقات بسيطة.	مؤلفة من علاقات معقدة ومتشابكة.
المؤشرات الاقتصادية	كمية.	كمية وكيفية.

هدف المنافسة	محلية.	عالمية.
الاستثمار	في رأس المال المادي.	في رأس المال المادي والفكري.
الحدود الجغرافية	موجودة.	معدومة.
الأسواق	مستقرة.	متقلبة.
دور الدولة	تجهيزي: تأسيس البنية التحتية، وضع القوانين والسياسات التجارية، تقديم الخدمات العامة.	توجيهي: الخصخصة، الانضمام لاتفاقيات التجارة والتكتلات الاقليمية، الشراكة مع القطاع الخاص.

المصدر: جاسم (2010)، "مقدمة في الاقتصاد الرقمي"، دار البداية ناشرون وموزعون، الأردن، ص:178–179.

العلاقة بين التحول الرقمي والنمو الاقتصادي:

توضح نظرية النمو الداخلي، النمو على المدى الطويل على أنه ينبع من الأنشطة الاقتصادية التي تخلق معرفة تكنولوجية جديدة، النمو الداخلي هو نمو اقتصادي طويل المدي بمعدل تحدده قوى داخلية في النظام الاقتصادي، لاسيما تلك القوى التي تحكم الفرص والحوافز لخلق المعرفة التكنولوجية، فعلى المدى الطويل يعتمد معدل النمو الاقتصادي ومعدل نمو الناتج للفرد على معدل نمو إجمالي إنتاجية العامل (TFP)، والذي يتم تحديده بدوره بمعدل التقدم التكنولوجي. (Ayres. , 1997)

تجدر الإشارة إلى نظرية النمو الكلاسيكية الجديدة ومنها نموذج سولو حيث تفترض أن معدل التقدم التكنولوجي يتم تحديده من خلال عملية علمية منفصلة عن القوى الاقتصادية ومستقلة عنها، وبالتالي تشير النظرية الكلاسيكية الجديدة إلى أن الاقتصاديين يمكن أن يأخذوا معدل النمو على المدى الطويل كما هو معطي خارجياً من خارج النظام الاقتصادي، إلا أن نظرية النمو الداخلي تتحدى هذه النظرة الكلاسيكية الجديدة من خلال اقتراح قنوات يمكن من خلالها أن يتأثر معدل التقدم التكنولوجي وبالتالي معدل النمو الاقتصادي على المدى الطويل، إذ أن التقدم التكنولوجي يحدث من خلال الابتكارات في شكل منتجات وعمليات وأسواق جديدة، وكثيراً منها هو نتيجة للأنشطة الاقتصادية، على سبيل المثال الشركات التي تتعلم من التجربة كيفية الإنتاج بشكل أكثر كفاءة، فإن وتيرة النشاط الاقتصادي الأعلى يمكن أن ترفع وتيرة ابتكار العمليات من خلال منح الشركات المزيد من الخبرة في الإنتاج. (Romer, 1990)

تنتج العديد من الابتكارات من نفقات البحث والتطوير التي تقوم بها الشركات الساعية للربح، لأن السياسات الاقتصادية المتعلقة بالتجارة والمنافسة والتعليم والضرائب والملكية الفكرية يمكن أن تؤثر على معدل الابتكار من خلال التأثير على التكاليف الخاصة وفوائد القيام بالبحث والتطوير، ويعبر عن أغلب نظريات النمو الداخلي باستخدام المعادلة التالية $Y=AK$، حيث أن ال A تعبر عن أي عامل يؤثر في التكنولوجيا، والK تعبر عن كلاً من رأس المال البشري والمادي، وال Y تعبر عن الناتج وتعيد نظريات النمو الذاتي أو النابع من الداخل التأكيد على أهمية المدخرات واستثمارات رأس المال البشري لتحقيق نمو سريع في دول العالم النامي، ويعتبر نموذج (Romer, 1986)، ونموذج (1988 ,Lucas)، ونموذج (Romer., 1990) من نماذج النمو الداخلي.

تعد نظرية النمو الاقتصادي الحديثة، التقدم التقني ومن أشكاله التحول الرقمي نتاجاً للفعالية الاقتصادية على حين تعاملت النظريات السابقة مع التقنية كمعطى أو نتاج غير متعلق بالسوق ، كما أنها تعتبر أن التقنية بعوائد متزايدة وأنها غير خاضعة لقانون تناقص الغلة، وأن النقطة المهمة في نظرية النمو الحديثة هي أن المعرفة المتولدة من التحول الرقمي تقود النمو لأن الأفكار يمكن أن تتجدد ويعاد استعمالها وتجميعها دون تقيد وأن الأفكار لا تخضع لقانون تناقص الغلة، وأن العوائد المتزايدة تدفع بالنمو الاقتصادي، كما تساعد هذه النظرية على فهم التحول المتواصل من اقتصاد قائم على الموارد إلى اقتصاد قائم على المعرفة، وإن الافتراض القائل أن قوى خارج الاقتصاد هي التي تحدد التقنية، هو السبب وراء اعتبار نموذج سولو نموذج خارجي للنمو. (حماد، 2005)

الدراسات السابقة:

أجرى (carin karlesn et.al, 2017) دراسة هدفت إلى بحث زيادة فهم تأثير الرقمنة على أدوات وأساليب مهنة التدقيق وذلك من خلال إجراء (40) مقابلة شبه منظمة مع مدققي وممارسين التدقيق، حيث تم التركيز على التفسير من خلال الاستنتاجات المستخلصة، حيث أظهرت الدراسة أن التأثير على المراجعين وأساليب عملهم أكثر بروزا من التأثير على الأدوات بسبب العمل اللاورقي والمرونة المتزايدة، حيث يعتبر مهم في عملية التدقيق حيث يتم تطويره تماشياً للاحتياجات التنافسية.

وقام رشوان واخرون (2020) بدراسة هدفت الى التعرف على التحول الرقمي وانعكاساته على مهنة المحاسبة والتدقيق، ولتحقيق اهداف هذه الدراسة قام الباحثان باستخدام المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الاستبانة والتي تم توزيعها على مكاتب المحاسبة والتدقيق البالغ عددهم (90) مدقق ونقابة المحاسبين والمدققين في قطاع غزة وعددهم (48) مدقق حيث تم اختيار عينة عشوائية تكونت من (50) مدقق، و(30) عضو، واستخدمت الدراسة التحول الرقمي كمتغير مستقل، بينما اشتملت المتغيرات التابعة على مهنة المحاسبة والتدقيق، وأظهرت النتائج 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.

كما أجرى القنبري (2020) دراسة هدف إلى تسليط الضوء على التقنيات الحديثة التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة واثارها على المحاسبة والمراجعة، تم استخدام المنهج الوصفي الوثائقي لمراجعة الوثائق المتوفرة من بحوث ومؤلفات والتي تجيب عن تساؤلات البحث، ومن أهم تلك الاستنتاجات أن تقنيات الثورة الصناعية الرابعة تعمل على إحداث تغيرات في عداد مفاهيم ومبادئ تصميم نظم المعلومات المحاسبية، وتحسين جودة التقارير المالية، والتقليل من إصدار الأحكام الشخصية والتقديرات المحاسبية، وحدوث تغيرات جوهرية في تنظيم وتخطيط عملية المراجعة التحليلية، وتقييم المخاطر وإبراز مجالات جديدة كالمراجعة بالاستثناء والمراجعة التلقائية، والتحليل المالي للبيانات الضخمة. واوصت الدراسة بضرورة تكيف المحاسبة والمراجعة مع التطورات التي تطرأ على بيئة أعمال الشركة نتيجة زيادة تبني الثورة الصناعية الرابعة، وان تأخذ إدارة الشركة قضايا الامن السيبراني في الاعتبار عند التخطيط الاستراتيجي.

وأجرى (Almaleeh, 2021) دراسة هدفت إلى استكشاف أثر التحول الرقمي على جودة المراجعة، ولتحقيق هذا الهدف، تم توظيف منهجية دلفي Delphi عن طريق تطوير عشرون تنبؤ بأثر التحول الرقمي على محددات جودة المراجعة وهي مدخلات عملية المراجعة، إجراءات عملية المراجعة، مخرجات عملية المراجعة، التفاعل بين أصحاب المصلحة في عملية المراجعة، وبيئة عملية المراجعة، وتم تقييم هذه التنبؤات من خلال جولتين عن طريق مجموعة من مراجعي الحسابات المصريين. وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة أن مراجعي التحول الرقمي المصريين يتوقعون بعض التغيرات المهمة في محددات جودة المراجعة كنتيجة انتشار فيما يتعلق بمؤهلات المراجعين، بعض اجراءات المراجعة المطبقة، وتوقيت إصدار تقرير المراجعة. وعلى الجانب الاخر، اتفق مراجعي الحسابات على أن التحول الرقمي لن يؤثر بصورة كبيرة على محددات جودة المراجعة المتعمقة بفقدان عملية المراجعة لثقة المستخدمين، اتساق فجوة التوقعات بين معايير المراجعة والواقع العملي للمهنة. ويترتب على هذه النتائج أن التطور التكنولوجي المتسارع والمتمثل في تقنيات التحول الرقمي مثل البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، تكنولوجيا سلاسل الكتل، سيكون لها دور كبير في تقليل التدخل البشري في عملية مراجعة الحسابات، ولهذا لا يمكن التوقع ان تبقى عملية المراجعة كما هي عليه في ظل شيوع أدوات التحول الرقمي.

تعقيب على الدراسات السابقة:

بعد الاستعراض السابق للدراسات السابقة العربية والأجنبية توصل الباحثان إلى أن موضوع التحول الرقمي وما له من تأثير في زيادة كفاءة وفعالية الأعمال الإدارية والمالية قد حظي باهتمام الباحثين، حيث تناولت دراسات أثر التحول الرقمي على المهن المالية والمحاسبية مثل دراسة رشوان وآخرون (2020)، ودراسة القنبري (2020). كما تناولت بعض الدراسات تأثير التحول الرقمي على جودة المراجعة مثل دراسة (Almaleeh, 2021)، بينما تناولت دراسة (Karin Karlesn, 2017) زيادة فهم تأثير الرقمنة على أدوات وأساليب التدقيق. وقد استفاد الباحثان من هذه الدراسات في التعرف إلى مجالات الدراسة ومتغيراتها والأساليب الإحصائية في تحليل نتائجها وكذلك في بناء بنود الاستبانة ومجالاتها وفقراتها، كما استفادا من النتائج والتوصيات والمقترحات التي خرجت بها هذه الدراسات. ومن جانب آخر أفاد الباحثان من هذه الدراسات في مجال منهجية البحث وأسلوبه، فقد أسهمت تلك الدراسات بإثراء هذه الدراسة بالخبرات الواردة فيها. ولعل أهم ما يميز هذه الدراسة أنها عنيت بمعرفة تأثير التحول الرقمي على مهنة المحاسبة والتدقيق من وجهة نظر مكاتب المحاسبة والتدقيق، والتي يتم فيها تعدد المعاملات المالية، حيث لم يتم تناول هذا الموضوع بهذه الصورة في الدراسات السابقة –على حد علم الباحثين– إضافة إلى تفردها في بحث تأثير التحول الرقمي على مهنة المحاسبة والتدقيق من وجهة نظر مكاتب المحاسبة والتدقيق في جنوب الضفة الغربية بشكل خاص.

الدراسة الميدانية:

منهج الدراسة: *تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لمثل هذا النوع من الدراسات.*

مجتمع وعينة الدراسة: *يتكون مجتمع الدراسة من جميع أصحاب مكاتب التدقيق القانونية في محافظتي الخليل وبيت لحم، والبالغ عددها (55) مكتب، حيث تم إجراء المسح الشامل لمجتمع الدراسة، وتم استرداد (52) استبانة بنسبة (94.5%) من حجم المجتمع الكلي، والجدول (2) يبين توزيع عينة الدراسة:*

الجدول (2): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة.

الرقم	المتغيرات		العدد	النسبة المئوية
1	الجنس	ذكر	46	%88.5
		أنثى	6	%11.5
		المجموع	52	%100
2	العمر	أقل من 25 عام	–	–
		من 25–أقل من 30 عام	6	%11.5
		من 30–أقل من 40 عام	22	%42.3
		من 40 عام فأكثر	24	%46.2
		المجموع	52	%100
3	المؤهل العلمي	دبلوم	5	%9.6
		بكالوريوس	32	%61.5
		دراسات عليا	15	%28.8
		المجموع	52	%100
4	الخبرة في مجال المحاسبة والتدقيق	أقل من 5 سنوات	2	%3.8
		من 5–أقل من 10 سنوات	15	%28.8
		من 10–أقل من 15 سنة	19	%36.5
		من 15 سنة فأكثر	16	%30.8
		المجموع	52	%100
5	الشهادات	CPA	2	%3.8
		JCPA	6	%11.5
		ACPA	1	%1.9
		CIA	2	%3.8
		لا يوجد	41	%78.8
		المجموع	52	%100
6	المحافظة	الخليل	28	%53.8
		بيت لحم	24	%46.2
		المجموع	52	%100

بالنظر إلى الجدول (2)، والي يبين خصائص عينة الدراسة يتبين الآتي:

-معظم المدققين القانونيين هم من الذكور، حيث بلغت نسبتهم (88.5%) مقابل (11.5%) من الإناث.

-غالبية المدققين القانونيين كانت أعمارهم (من 40 عام فأكثر) بنسبة (46.2%)، تلاهم من كانت أعمارهم (من30-أقل من 40 عام) بنسبة (42.3%)، وأخيراً من كانت أعمارهم (من 25-أقل من 30 عام) بنسبة (11.5%).

-معظم المدققين القانونيين يحملون مؤهل البكالوريوس بنسبة (61.5%)، تلاهم من يحملون مؤهل الدراسات العليا بنسبة (28.8%)، وأخيراً من يحملون مؤهل الدبلوم بنسبة (9.6%).

-غالبية المدققين القانونيين تراوحت خبرتهم في مجال التدقيق (من 10-أقل من 15 سنة) بنسبة (36.5%)، تلاهم من زادت خبرتهم عن 15 سنة بنسبة (30.8%)، تلاهم من تراوحت خبرتهم في مجال التدقيق (من 5-أقل من 10 سنوات) بنسبة (28.8%)، وأخيراً من تراوحت خبرتهم في مجال التدقيق (أقل من 5 سنوات) بنسبة (3.8%).

-معظم المدققين القانونيين لا يحملون شهادة مهنية في التدقيق، حيث بلغت بنسبتهم (78.8%)، تلاهم من يحملون شهادة (JCPA) في التدقيق بنسبة (11.5%)، تلاهم من يحملون شهادة (CPA) و (CIA) في التدقيق بنسبة (7.6%)، وأخيراً من يحملون شهادة (ACPA) في التدقيق بنسبة (1.9%).

-غالبية مكاتب التدقيق توجد في محافظة الخليل، حيث بلغت نسبتهم (53.8%) مقابل (46.2%) في محافظة بيت لحم.

أداة الدراسة:

أعد الباحثان استبانة لقياس أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق، بالاستناد إلى الأدب التربوي والدراسات السابقة، وخبرة الباحثين، وقد تكونت الاستبانة من قسمين:

القسم الأول: ويحتوي هذا الجزء على البيانات الأولية عن صاحب مكتب التدقيق، وهي: (الجنس، العمر، المؤهل العلمي، الخبرة في مجال المحاسبة والتدقيق، الشهادات العلمية، المحافظة).

القسم الثاني: ويتكون من مجالين:

المجال الأول: ويقيس أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة، ويتكون من (15) فقرة.

المجال الثاني: ويقيس أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة التدقيق الداخلي، ويتكون من (15) فقرة.

صدق الأداة:

يعبر صدق الأداة عن مدى صلاحية الأداة المستخدمة لقياس ما وضعت لقياسه، حيث تم عرض الاستبانة على عدد من المختصين وذوي الخبرة في عدد من الجامعات الفلسطينية من حملة الشهادات العليا، وأعيد صياغة الاستبانة بشكلها النهائي ليُصبح عدد فقراتها (30) فقرة.

ثبات الأداة:

تم حساب معامل كرونباخ ألفا (Cronbach' alpha)، وذلك وفق الجدول(3).

الجدول (3): مصفوفة معاملات الثبات لمجالات الدراسة والدرجة الكلية حسب معاملات الثبات كرونباخ ألفا.

مجالات الدراسة	عدد الفقرات	قيمة ألفا
أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة	**15**	**0.845**
أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة التدقيق الداخلي	**15**	**0.668**
الدرجة الكلية	**30**	**0.880**

من خلال النظر إلى جدول(3) يتبين أن معاملات ثبات أداة الدراسة على الدرجة الكلية بلغ (0.880)، وقد حصل مجال أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة على معامل ثبات (0.845)، وحصل مجال أثر ممارسة التحول الرقمي على ممارسة مهنة التدقيق الداخلي على معامل ثبات (0.668)، وهي بشكل عام معاملات ثبات عالية، مما يشير إلى دقة أداة القياس.

المعالجة الإحصائية:

بعد جمع بيانات الدراسة قام الباحثان بمراجعتها وإدخالها للحاسب وذلك بإعطائها أرقاما معينة، أي بتحويل الإجابات اللفظية إلى رقمية حيث أعطيت الإجابة موافق بشدة **خمس درجات**، والإجابة موافق **أربع درجات**، والإجابة محايد **ثلاث درجات**، والإجابة غير موافق **درجتين**، والإجابة غير موافق بشدة **درجة واحدة**، وذلك في جميع فقرات الدراسة وبذلك أصبح الاستبيان يقيس أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق بالاتجاه الموجب. وقد تمت المعالجة الإحصائية للبيانات باستخراج التكرارات، الأعداد، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار(ت) وتحليل التباين الأحادي One Way ANOVA، ومعادلة الثبات كرونباخ ألفا، وذلك باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها والتوصيات:

يتناول هذا المبحث عرضاً للنتائج التي توصل إليها الباحثان من خلال استجابة أفراد عينة الدراسة حول أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق، وفقاً لتساؤلات الدراسة وفرضياتها، ويمكن تفسير قيمة المتوسط الحسابي المرجع للعبارات في أداة الدراسة كما يلي:

الجدول (4): دلالة المتوسط الحسابي.

المتوسط الحسابي	الدلالة	الدلالة حسب الاستبانة
1.80<1.00	منخفض جدا	موافق بشدة
2.60<1.80	منخفض	موافق
3.40<2.60	متوسط	محايد
4.20<3.40	مرتفع	غير موافق
5.00-4.20	مرتفع جدا	غير موافق بشدة

نتائج الدراسة:

نتائج الفرضية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 للتحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة في ظل البيئة التكنولوجية.

تم استخدام اختبار (one sample t-test)، كما في الجدول (5):

جدول(5): نتائج اختبار "ت" للعينة الواحدة لأثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة، حسب الأهمية.

رقم الفقرة	رتبة الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الاحصائية	الدرجة
11	1	يؤدي التحول الى الرقمي الى جعل مهنة المحاسبة أكثر دقه	4.90	0.297	51	118.79	00.00	مرتفع جدا
2	2	يساعد التحول الرقمي في تقليل عبء عمل المحاسب	4.21	0.775	51	39.16	00.00	مرتفع جدا
1	3	يؤدي التحول الى الرقمي الى جعل مهنة المحاسبة أكثر فاعلية	4.15	0.696	51	42.98	00.00	مرتفع
4	4	يساعد التحول الرقمي في تقليل فجوة المعقولية	4.13	0.486	51	46.48	00.00	مرتفع
3	5	يساعد التحول الرقمي على تحليل البيانات بشكل منتظم	4.11	0.899	51	32.97	00.00	مرتفع
5	6	يؤدي التحول الى الرقمي الى زيادة رضا	4.11	0.877	51	33.80	00.00	مرتفع

		المستفيدين من مهنة المحاسبة							
8	7	يساعد التحول الرقمي في حماية البيانات والمعلومات عند ممارسة مهنة المحاسبة	**3.96**	**0.791**	**51**	**36.10**	**00.00**	**مرتفع**
7	8	يساعد التحول الرقمي في زيادة امن المعلومات المحاسبية بحفظها وسهولة استرجاعها	**3.92**	**0.788**	**51**	**35.88**	**00.00**	**مرتفع**
13	9	يساعد التحول الرقمي في تسريع الاستجابة لطلبات الزبائن	**3.92**	**0.987**	**51**	**28.66**	**00.00**	**مرتفع**
6	10	يساعد التحول الى الرقمي في تطوير المهارات الرئيسية لدى المحاسب	**3.90**	**0.773**	**51**	**36.39**	**00.00**	**مرتفع**
12	11	يؤدي التحول الى الرقمي الى جعل مهنة المحاسبة أكثر كفاءة	**3.88**	**1.00**	**51**	**27.92**	**00.00**	**مرتفع**
10	12	يساعد التحول الرقمي في حماية البيانات والمعلومات لمهنة المحاسبة	**3.84**	**0.668**	**51**	**41.51**	**00.00**	**مرتفع**
15	13	يوفر التحول الرقمي الى تخفيض الوقت اللازم لتنفيذ العمليات المحاسبية	**3.80**	**0.793**	**51**	**34.62**	**00.00**	**مرتفع**
9	14	يوفر التحول الرقمي المهارات التكنولوجية اللازمة لممارسة مهنة المحاسبة	**3.78**	**0.870**	**51**	**31.37**	**00.00**	**مرتفع**
14	15	يؤدي التحول الرقمي الى سرعة في استرجاع المعلومات	**3.69**	**0.805**	**51**	**33.06**	**00.00**	**مرتفع**
الدرجة الكلية			**3.95**	**0.442**	**51**	**64.47**	**00.00**	**مرتفع**

يلاحظ من الجدول (5) أن أعلى الفقرات وبدرجة مرتفعة جداً الفقرة اتي تنص على (يؤدي التحول الى الرقمي الى جعل مهنة المحاسبة أكثر دقه) بمتوسط حسابي (4.90) وانحراف معياري (0.297)، تلاها الفقرة التي تنص على (يساعد التحول الرقمي في تقليل عبء عمل المحاسب) بمتوسط حسابي (4.21) وانحراف معياري (0.775). في حين جاءت أدنى الفقرات وبدرجة مرتفعة الفقرة التي تنص على (يؤدي التحول الرقمي الى سرعة في استرجاع المعلومات) بمتوسط حسابي (3.69) وانحراف معياري (0.805).

كما يشير الجدول أعلاه أن أفراد عينة الدراسة يؤكدون وجود أثر كبير للتحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة بوجه عام، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.95) والانحراف معياري (0.442) والدلالة الإحصائية أقل من 0,05، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة في ظل البيئة التكنولوجية" ويعزى ذلك إلى الرغبة في مواكبة التكنولوجيا الرقمية لما في ذلك من تسهيل عمل المحاسب، وفي سرعة انجاز العمليات.

نتائج الفرضية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي على ممارسة التدقيق الداخلي في ظل البيئة التكنولوجية.

تم استخدام اختبار (one sample t-test)، كما في الجدول (6):

جدول(6): نتائج اختبار "ت" للعينة الواحدة لأثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة التدقيق الداخلي، حسب الأهمية.

رقم الفقرة	رتبة الفقرة	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الاحصائية	الدرجة
11	1	يساعد استخدام التحول الرقمي في تسريع عملية التدقيق الداخلي وتحقيق رضا الإدارة على اعمال المدقق الداخلي.	4.80	0.397	51	116.55	00.00	مرتفع جدا
2	2	يساهم التحول الرقمي في تحليل البيانات تماشيا مع أهداف عملية التدقيق ووفق خطة عملية التدقيق الداخلي المحددة مسبقا	4.18	0.667	51	36.14	00.00	مرتفع
1	3	يوفر استخدام التحول الرقمي المهارات التكنولوجية اللازم توفرها في المدقق الداخلي لنجاح ممارسة مهنة التدقيق بشكل واقعي	4.13	0.486	51	46.48	00.00	مرتفع
3	4	ساعد استخدام التحول الرقمي في ايجاد خطة ملائمة لعملية التدقيق التداخلي تسرع من انجاز وتوحيد وتبسيط إجراءات تنفيذ عملية التدقيق	4.11	0.765	51	31.77	00.00	مرتفع
5	5	يساعد استخدام التحول الرقمي على تسجيل كافة مراحل عملية التدقيق (من التخطيط الى كتابة التقرير) وهو ما يمثل أدلة إثبات موثقة لحماية المدقق الداخلي	4.09	0.766	51	32.40	00.00	مرتفع
10	6	يساعد استخدام التحول الرقمي في كشف مواقع الضعف والخلل في أنظمة الرقابة الداخلية عند تنفيذ عملية التدقيق الداخلي	4.05	0.725	51	40.34	00.00	مرتفع
9	7	يؤثر استخدام التحول الرقمي في دور المدقق الداخلي بحيث تقلص من دوره ومهامه اليومية	3.98	0.138	51	207.00	00.00	مرتفع
13	8	تمكن تقنية التحول الرقمي من أداء مهام المدقق الداخلي بدون أخطاء والوصول لمخرجات عالية الجودة	3.92	0.987	51	28.66	00.00	مرتفع
12	9	يقلل استخدام التحول الرقمي من اصدار الأحكام الشخصية واعداد التقديرات من قبل المدقق الداخلي نتيجة زيادة نسبة الثقة والدقة	3.85	0.989	51	27.93	00.00	مرتفع
15	10	يؤدي استخدام التحول الرقمي إلى تطوير المهارات الرئيسية اللازمة للمدقق الداخلي للاستفادة من التحليلات الدقيقة وتحويلها إلى نجاحات عملية تعود بالمنفعة على مهنة التدقيق	3.79	0.690	51	33.42	00.00	مرتفع
6	11	يوفر استخدام التحول الرقمي المهارات	3.78	0.800	51	34.13	00.00	مرتفع

		التكنولوجية اللازمة للمدقق الداخلي للقيام بعملية التدقيق بكفاءة عالية	3.78	1.03	51	26.38	00.00	مرتفع
7	12	يحسن استخدام تقنية التحول الرقمي من جودة عملية التدقيق الداخلي وترفع من درجة الأمان	3.58	0.706	51	30.26	00.00	مرتفع
14	13	يساهم استخدام التحول الرقمي في تفعيل دور المدقق الداخلي في أداء مهامه بكفاءة وعناية مهنية كبيرة أثناء القيام بعملية التدقيق	3.48	0.504	51	49.75	00.00	مرتفع
8	14	يحسن استخدام التحول الرقمي من جودة تقارير المدقق الداخلي مطن خلال الرفع مطن خاصيتي الموثوقية والملائمة	3.13	0.486	51	46.48	00.00	متوسط
4	15	يعزز استخدام التحول الرقمي من التحقق التلقائي من البيانات المالية ويجعل مسارات التدقيق أكثر مثالية.	3.93	0.320	51	88.54	00.00	مرتفع
الدرجة الكلية								

يلاحظ من الجدول (6) أن أعلى الفقرات وبدرجة مرتفعة جداً الفقرة اتي تنص على (يساعد استخدام التحول الرقمي في تسريع عملية التدقيق الداخلي وتحقيق رضا الإدارة على اعمال المدقق الداخلي) بمتوسط حسابي (4.80) وانحراف معياري (0.397). في حين جاءت أدنى الفقرات وبدرجة متوسطة الفقرة التي تنص على (يعزز استخدام التحول الرقمي من التحقق التلقائي من البيانات المالية ويجعل مسارات التدقيق أكثر مثالية) بمتوسط حسابي (3.13) وانحراف معياري (0.486).

كما يوضح الجدول أعلاه أفراد عينة الدراسة يؤكدون وجود أثر كبير للتحول الرقمي على ممارسة مهنة التدقيق الداخلي بوجه عام، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.93) والانحراف معياري (0.320) والدلالة الإحصائية أقل من 0.05، وعليه يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على " يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي على ممارسة مهنة التدقيق الداخلي في ظل البيئة التكنولوجية".

ويعزى ذلك إلى الرغبة في انجاز الاعمال بسرعة ودقة متناهية وهذا ما توفره البيئة المتقدمة والمتسارعة للأنظمة الحديثة في ظل التقدم التكنولوجي.

نتائج الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة نظر أفراد العينة نحو أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي وفق متغيرات: (الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والخبرة في مجال المحاسبة والتدقيق، والشهادات العلمية، والمحافظة).

-حسب متغير الجنس:

جدول (7): اختبار "ت" لأثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي حسب متغير الجنس.

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
ذكر	46	3.97	0.379	50	1.369	0.177
أنثى	6	3.75	0.176			

بالنظر إلى الجدول (7) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق حسب الجنس، حيث الدلالة الإحصائية > 0.05.

ويعزى ذلك إلى تبني التكنولوجيا الرقمية من قبل المدققين القانونيين، لما توفره تلك التكنولوجيا من كفاءة عالية تزيد من فاعلية وكفاءة مهنة المحسبة والتدقيق، لكلا الجنسين.

– حسب متغير العمر:

جدول (8): تحليل التباين الأحادي لأثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي وفق متغير العمر.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	0.166	2	0.083	0.607	0.549
داخل المجموعات	6.704	49	0.137		
المجموع	6.870	51			

يتضح من الجدول (8) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) في أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق وفق متغير العمر، حيث الدلالة الإحصائية > 0.05. ويعزى ذلك إلى أن جميع الاعمار تتقبل التطور التكنولوجي وبإمكانها التعامل معه، وان المزاولين الجدد لديهم رغبة عالية وقدرة كبيرة على تفهم التطورات التكنولوجية.

– حسب متغير المؤهل العلمي:

جدول (9): تحليل التباين الأحادي لأثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي وفق متغير المؤهل العلمي.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	0.453	2	0.226	1.728	0.188
داخل المجموعات	6.417	49	0.131		
المجموع	6.870	51			

يتضح من الجدول (9) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) في أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق وفق متغير المؤهل العلمي، حيث الدلالة الإحصائية > 0.05.

ويعزى ذلك إلى أن المدققين القانونيين يمكنهم استيعاب التحول الرقمي على الرغم من اختلاف المؤهلات العلمية.

– حسب متغير سنوات الخبرة:

جدول (10): تحليل التباين الأحادي لأثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي وفق متغير سنوات الخبرة.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	0.505	3	0.169	1.273	0.294
داخل المجموعات	6.364	48	0.133		
المجموع	6.870	51			

يتضح من الجدول (10) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) في أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق وفق متغير سنوات الخبرة، حيث الدلالة الإحصائية > 0.05.

ويعزى ذلك إلى أن سنوات الخبرة لم تقف حائل دون التعامل مع التطورات التكنولوجية، حيث تم استيعاب فكرة التحول الرقمي بالرغم من الاختلاف في سنوات الخبرة بين المدققين، ذلك ان المزاولين الجدد لديهم طاقات شبابية كبيرة.

– حسب متغير الشهادات:

جدول (11): تحليل التباين الأحادي لأثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي وفق متغير الشهادات.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	0.600	4	0.150	1.124	0.357
داخل المجموعات	6.270	47	0.133		
المجموع	6.870	51			

يتضح من الجدول (11) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ($\alpha \leq 0.05$) في أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق وفق متغير الشهادات، حيث الدلالة الإحصائية > 0.05. ويعزى ذلك إلى أن هذه الشهادات تعتبر إضافات لإصحاب المهنة وليست اساسيات، قد تثري وتزيد من المعرفة لديهم.

–حسب متغير المحافظة:

جدول (12): اختبار "ت" لأثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي حسب متغير المحافظة.

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	الدلالة الإحصائية
الخليل	28	3.95	0.353	50	0.137	0.892
بيت لحم	24	3.93	0.389			

بالنظر إلى الجدول (12) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق حسب متغير المحافظة، حيث الدلالة الإحصائية > 0.05. ويعزى ذلك إلى أن المزاولين يلتزمون بنفس المعايير والقوانين المعمول بها من قبل جمعية المدققين ومجلس المهنة سواء كانوا في محافظة الخليل او محافظة بيت لحم.

نتائج الدراسة:

في ضوء تحليل البيانات خرجت الدراسة بالنتائج التالية:

1. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة في ظل البيئة التكنولوجية.
2. تجلى أثر التحول الرقمي على مهنة المحاسبة من خلال:

– جعل مهنة المحاسبة أكثر دقه وكفاءة.

– تقليل عبء عمل المحاسب.

–يزيد من فاعلية المحاسبة.

–تقليل فجوة المعقولية.

–تحليل البيانات بشكل منتظم.

–زيادة رضا المستفيدين من مهنة المحاسبة.

– حماية البيانات والمعلومات عند ممارسة مهنة المحاسبة.

– زيادة امن المعلومات المحاسبية بحفظها وسهولة استرجاعها.

– تسريع الاستجابة لطلبات الزبائن.

– تطوير المهارات الرئيسية لدى المحاسب.

– حماية البيانات والمعلومات لمهنة المحاسبة.

– تخفيض الوقت اللازم لتنفيذ العمليات المحاسبية.

– يوفر التحول الرقمي المهارات التكنولوجية اللازمة لممارسة مهنة المحاسبة.

– سرعة في استرجاع المعلومات.

3. يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على ممارسة مهنة التدقيق الداخلي في ظل البيئة التكنولوجية.

4. تجلى أثر التحول الرقمي على مهنة التدقيق الداخلي من خلال:

– تسريع عملية التدقيق الداخلي وتحقيق رضا الإدارة على اعمال المدقق الداخلي.

– تحليل البيانات تماشيا مع أهداف عملية التدقيق ووفق خطة عملية التدقيق الداخلي المحددة مسبقا.

– يوفر المهارات التكنولوجية اللازم توفرها في المدقق الداخلي لنجاح ممارسة مهنة التدقيق بشكل واقعي.

– يساعد في ايجاد خطة ملائمة لعملية التدقيق التداخلي تسرع من انجاز وتوحيد وتبسيط إجراءات تنفيذ عملية التدقيق.

– يساعد على تسجيل كافة مراحل عملية التدقيق (من التخطيط الى كتابة التقرير) وهو ما يمثل أدلة إثبات موثقة لحماية المدقق الداخلي.

– يساعد في كشف مواقع الضعف والخلل في أنظمة الرقابة الداخلية عند تنفيذ عملية التدقيق الداخلي.

– يؤثر في دور المدقق الداخلي بحيث تقلص من دوره ومهامه اليومية.

– تمكن تقنية التحول الرقمي من أداء مهام المدقق الداخلي بدون أخطاء والوصول لمخرجات عالية الجودة.

– يقلل من اصدار الأحكام الشخصية واعداد التقديرات من قبل المدقق الداخلي نتيجة زيادة نسبة الثقة والدقة.

– يؤدي إلى تطوير المهارات الرئيسية اللازمة للمدقق الداخلي للاستفادة من التحليلات الدقيقة وتحويلها إلى نجاحات عملية تعود بالمنفعة على مهنة التدقيق.

– يوفر المهارات التكنولوجية اللازمة للمدقق الداخلي للقيام بعملية التدقيق بكفاءة عالية.

– يحسن من جودة عملية التدقيق الداخلي وترفع من درجة الأمان.

– يساهم في تفعيل دور المدقق الداخلي في أداء مهامه بكفاءة وعناية مهنية كبيرة أثناء القيام بعملية التدقيق.

– يحسن من جودة تقارير المدقق الداخلي مطن خلال الرفع مطن خاصيتي الموثوقية والملائمة.

– يعزز من التحقق التلقائي من البيانات المالية ويجعل مسارات التدقيق أكثر مثالية.

5. أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) نحو أثر التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق الداخلي وفق متغيرات: (الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والخبرة في مجال المحاسبة والتدقيق، والشهادات العلمية، والمحافظة).

6. معظم المدققين القانونيين هم من الذكور، حيث بلغت نسبتهم (88.5%).

7. (88.5%) من المدققين القانونيين كانت أعمارهم (من 30 عام فأكثر).

8. (61.5%) من المدققين القانونيين يحملون مؤهل البكالوريوس.

9. (65.3%) من المدققين القانونيين تراوحت خبرتهم في مجال التدقيق (من 5-أقل من 15 سنوات).

10. (78.8%) من المدققين القانونيين لا يحملون شهادة في التدقيق.

توصيات الدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة وأهدافها يوصي الباحثان بما يلي:

1. ضرورة تبني الرقمنة في الشركات المساهمة، لما لها من تأثير واضح في تسهيل العمل المحاسبي.

2. ضرورة تبني الرقمنة في كافة مكاتب التدقيق بشكل عام، لما له من أهمية في تحسين القدرات الإبداعية لكل من المحاسب والمدقق الداخلي.

3. ضرورة اللجوء إلى الرقمنة في صياغة التقارير الداخلية، لما لها من دور بارز في تعزيز الثقة والمصداقية في صياغة التقرير الداخلي.

4. تعزيز البنية التحتية للتحول الرقمي.

5. اصدار التشريعات الحكومية اللازمة للتحول الرقمي بما يضمن الحفاظ على الخصوصية، وسرية المعلومات.

6. العمل على تدريب الكوادر البشرية في مجال التكنولوجيا والرقمنة.

7. توفير برامج الحماية المناسبة في مجال الأمن المعلوماتي.
8. صياغة استراتيجية واضحة للتحول الرقمي.

المراجع والمصادر:

-جاسم، جعفر حسن. (2010). **"مقدمة في الاقتصاد الرقمي"**، الأردن: دار البداية ناشرون وموزعون.

-حماد، صلاح. (2005). " المعرفة والاستثمار في بنية المعلومات "، ورقة عمل المؤتمر العربي الاول، القاهرة، مصر.

-رشوان، د. محمد سليمان عبد الرحمن؛ وأبو رحمة، د. محمد عبد الله. (2020)."التحول الرقمي وانعكاساته على مهنة المحاسبة والتدقيق"، **المؤتمر الدولي الاول في تكنلوجيا المعلومات والاعمال (ICITB2020)**، فلسطين، ص1-20. فلسطين.

-رشوان، د. محمد سليمان عبد الرحمن؛ وأبو عرب، د. هبه حماد. (2022)." دور التحول الرقمي في تحسين جودة التدقيق الداخلي"، **مجلة دراسات محاسبية ومالية**، مجلد (17) عدد (59)، ص35-52، غزه، فلسطين.

-صبري، أمل جميل محمد. (2020). "محددات نجاح التحول إلى الاقتصاد الرقمي في الدول النامية -دراسة حالة مصر"، **رسالة ماجستير غير منشورة**، معهد البحوث والدراسات العربية، جامعة الدول العربية، القاهرة.

-عدنان، مصطفى البار. (2019). "تقنيات التحول الرقمي"، **مجلة جامعة الملك عبد العزيز**، ص3.

-القنبري، محمد قيس. (2020). "أثر التقنيات الحديثة للثورة الصناعية الرابعة على المحاسبة والمراجعة"، **الملتقى الدولي للعلوم التكنلوجية، 28-30 نوفمبر**، الاكاديمية الليبية، طرابلس، ليبيا.

-Almaleeh, N. (2021). "The impact of digital transformation on audit quality: Exploratory finding from a Delphi study ", **Science Journal for Commercial Research**, Vol. (42), no.(3), p.p.9-36.

-Ayres، R.، U. (1997)،"Theories of Economic Growth"، **Working Paper، Center for the Management of Environmental Resources INSEAD Fontainebleau**، France February 1997, P.P. 1-43.

-Carin Karlsen, A. Walberg, M. (2017), "**The effects of digitalization on auditors' tools and working method" A study of the audit profession"** Faculty of Education and Business Studies, Department of Business and Economics Study University of Gavels.

-Ebert، C.، & Duarte، C. H. C. (2018) "**Digital transformation**" , IEEE Software, (4), p.p. 16-21.

-Li، F.، Nucciarelli, A., Roden, S., & Graham, G. (2016), "How smart cities transform operations models: A new research agenda for operations management in the digital economy", **Production Planning & Control**, vol.(27), no. (6), pp. 514–528.

-Li، L.، Su، F.، Zhang، W.، & Mao، J. Y. (2018) ,"Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective", **Information Systems Journal**, vol. (28), no.(6), pp. 1129–1157.

-Matt، C.، Hess، T.، & Benlian, A. (2015), "Digital transformation strategies", Business & Information Systems Engineering, vol. (57), no.(5), pp. 339-343.

-Mergel, I., Kattel, R., Lember, V., & McBride, K. (2018), "Citizen-oriented digital transformation in the public sector", **In Proceedings of the 19th Annual International Conference on Digital Government Research: Governance in the Data Age** (p. 122). ACM.

-Muehlburger، M.، Rucked، D.، & Koch، S. (2019) , "**A framework of factors enabling digital transformation**."

-Pagani, M., & Pardo, C. (2017), "The impact of digital technology on relationships in a business network", **Industrial Marketing Management**, vol. (67), pp. 185–192.

-Romer, P.M. (1990), "Endogenous Technological Change", **Journal of Political Economy**, October, NO.(6), P.P. 98-130.

-Tarafdar, M., & Davison, R. (2018), "Research in information systems: Intra-disciplinary and interdisciplinary approaches", **Journal of the Association for Information Systems**, vol. (19), no.(6), pp. 523–551.

-Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2019), "Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda", **Journal of Business Research**.

-Vial، G. (2019) , “Understanding digital transformation: A review and a research agenda”, **The Journal of Strategic Information Systems**.