

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات
المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS
"دراسة تطبيقية"

إعداد

الباحث / سامح سالم عوض

مدرس مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة
جامعة مدينة السادات

الباحث / أكرم سامي مرقص

مدرس مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة
جامعة مدينة السادات

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

ملخص البحث:

استهدف الباحثان دراسة أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS ، حيث اعتمدت الدراسة علي قياس ثلاثة متغيرات كمحددات جوهرية (عدم تماثل معلومات – تكلفة رأس المال – جودة الأرباح المحاسبية) للتعبير عن المتغير التابع (بيئة المعلومات المحاسبية) وبعض الخصائص التشغيلية للشركات محل الدراسة مثل حجم الشركة ، الرفعة المالية ، التدفقات النقدية التشغيلية ، نصيب السهم من الأرباح ، معدل نمو المبيعات كمتغيرات رقابية والتي تؤثر علي نماذج القياس، ولكنها لا تدخل في نطاق الدراسة محل البحث ، وتم اضافتها من اجل ضبط العلاقة بين المتغيرات التابعة والمتغير المستقل ، ولتحقيق هذا الهدف اعتمد الباحثان علي اسلوب تحليل المحتوي (content analysis) حيث تم تحليل التقارير المالية السنوية لكافة الشركات التي تدخل في نطاق عينة البحث ، وذلك من خلال تقسيم فترة تحليل الدراسة التطبيقية إلي فترتين ، الأولى ما قبل تطبيق تقنيات التحول الرقمي (٢٠١٥ - ٢٠١٨)، واما الفترة الثانية فتمثل ما بعد تطبيق تقنيات التحول الرقمي (٢٠١٩-٢٠٢٢) ، وقد خلصت الدراسة في شقها النظري الي أن تقنيات التحول الرقمي تؤثر بشكل كبير علي عدم تماثل المعلومات في الأسواق المالية من خلال تحسين التقارير المالية، وتسهيل قرارات الاستثمار، والكشف عن المعلومات غير المالية، وتقديم معلومات أكثر دقة وذات صلة للمشاركين في السوق. ومع استمرار تطور التكنولوجيا، من المرجح أن تلعب دوراً متزايد الأهمية في الحد من عدم تماثل المعلومات وتحسين كفاءة السوق. بالإضافة إلى دورها في تحسين إدارة المخاطر، والتي يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال WACC ، ولتطبيق تقنية التحول الرقمي في عملية التقرير المالي تأثيرات كبيرة في إمكانية تحسين دقة واكتمال المعلومات المالية، وذلك من خلال تحليل كميات هائلة من البيانات، حيث يمكن لتحليلات البيانات الضخمة تحديد الأنماط والاتجاهات والحالات الشاذة التي قد لا يتم استكشافها من خلال الطرق التقليدية لإعداد التقارير المالية. كما تساهم في تقليل الأخطاء وتحسين جودة التقارير المالية، مما يمكن أن يعزز جودة الأرباح المحاسبية ، كما خلصت الدراسة في شقها التطبيقي الي وجود تأثير ايجابي معنوي لتطبيق تقنيات التحول الرقمي علي تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في قطاعات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وقطاع الخدمات المالية غير المصرفية وقطاع البنوك ، وعلي العكس وجود تأثير معنوي سالب لتطبيق تقنيات التحول الرقمي علي تحسين بيئة المعلومات بقطاع العقارات .

الكلمات المفتاحية

تقنيات التحول الرقمي – بيئة المعلومات المحاسبية – عدم تماثل المعلومات – تكلفة رأس المال – جودة الأرباح المحاسبية – الحوسبة السحابية – انترنت الاشياء – تحليلات البيانات الضخمة – وسائل التواصل الاجتماعي .

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

Abstract :

The researchers aimed to study the impact of applying digital transformation techniques on the accounting information environment in light of the application of IFRS standards. The study relied on measuring three variables as essential determinants (information asymmetry - cost of capital - quality of accounting profits) to express the dependent variable (accounting information environment) and some operational characteristics of the companies under study such as company size, financial leverage, operating cash flows, earning per share, sales growth rate as control variables that affect the measurement models. To achieve this goal, the researchers relied on the content analysis method, where the annual financial reports of all companies within the scope of the research sample were analyzed, by dividing the period of the applied study into two periods. The first is before the application of digital transformation technologies (2015-2018), and the second period is after the application of digital transformation technologies (2019-2022).

In its applied part, the study concluded that there is a significant positive impact of applying digital transformation techniques on improving the accounting information environment in the communication and information technology sectors, the non-banking financial services sector and the banking sector. On the contrary, there is a significant negative effect of applying digital transformation techniques on improving the information environment in the real estate sector.

Key words

Digital transformation techniques - accounting information environment - information asymmetry - cost of capital - accounting profits quality - cloud computing - Internet of things - big data analytics - social media.

القسم الأول الإطار العام للبحث

١ - مقدمة البحث:

شهدت بيئة الأعمال تطورات سريعة نتيجة لزيادة درجة التعقيد، وانفتاح الأسواق، وتكثيف المنافسة، مما استلزم اهتمام الشركات الحديثة عن كثب بالبيانات المختلفة التي تظهر من البيئة الخارجية والداخلية والاستفادة من المزايا المقدمة من خلال التقنيات الحديثة في جمع البيانات المختلفة، مما يسمح لهم بتحديد نقاط القوة واغتنام الفرص ومعالجة نقاط الضعف وتجنب التهديدات (Merghani, et.al, 2021).

وتؤدي التطورات التكنولوجية الرقمية مثل الحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء وسلسلة الكتل والذكاء الاصطناعي إلى حدوث العديد من التغيرات على مستوى المؤسسة والمجتمع والصناعة، حيث يشار إلى هذه التغيرات المرتبطة بالتكنولوجيا الرقمية عادةً على أنها الاضطرابات الرقمية، وعلى مستوى المؤسسة، يظهر الاضطراب الرقمي عادةً على أنه تغييرات في المنتجات والخدمات المنافسة، والتغيرات في توقعات العملاء وسلوكياتهم، والتغيرات في توافر البيانات، والتغييرات في نماذج الأعمال المتنافسة، والتغيرات في المشهد التنافسي، والتغيرات في قواعد المنافسة (أو مصادر الميزة التنافسية) (Busulwa, Evans,) (2021).

وفي هذا السياق أصبح استخدام التقنيات الرقمية في المحاسبة ذا أهمية متزايدة حيث تقوم المؤسسات بجمع وتخزين المزيد من البيانات أكثر من أي وقت مضى، حيث ساعدت أدوات وتقنيات تحليل البيانات المتقدمة المحاسبين في تحليل كميات هائلة من البيانات المالية وغير المالية في الوقت الفعلي، مما يمكنهم من إجراء تنبؤات وقرارات أكثر دقة (Chu, Yong, 2021).

وفي هذا السياق، تنشأ الحاجة إلى تحسين المعلومات المحاسبية من أهمية المعلومات المالية في عملية صنع القرار، حيث تعد المعلومات المالية الدقيقة والموثوقة أمراً بالغ الأهمية لاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن الاستثمارات والتخطيط الاستراتيجي وإدارة المخاطر، ومن ثم يمكن أن تؤدي المعلومات غير الدقيقة أو غير الموثوقة إلى اتخاذ قرارات غير صحيحة، مما قد يكون له عواقب سلبية على المنظمة، وتتمثل إحدى طرق تحسين المعلومات المحاسبية في تنفيذ أنظمة وإجراءات محاسبية فعالة باستخدام برامج المحاسبة المتقدمة، وتطوير أنظمة الرقابة الداخلية لضمان دقة البيانات وسلامتها، وإنشاء قنوات تقرير واتصال واضحة (Thoa, Nhi, 2021).

وفي هذا السياق أكدت المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) على ضرورة إنتاج البيانات المالية بمستوى عالٍ من الجودة لضمان أنها توفر معلومات ذات صلة وموثوقة وقابلة للمقارنة للمستخدمين، حيث تعد جودة البيانات المالية أمراً بالغ الأهمية في اتخاذ القرارات، ومن ثم توفر المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS إرشادات حول كيفية تحقيق هذه الجودة (Musa, 2019).

وفي ضوء تأكيد معايير التقارير المالية الدولية IFRS على ضرورة تحسين جودة المعلومات المحاسبية وعملية التقرير المالي، توفر التقنيات الرقمية القدرة على استخلاص "العمليات السببية والارتباطية المتسلسلة" على أساس الوقت الفعلي الأمر الذي يغير الطريقة التقليدية للمحاسبة وإعداد التقارير القائمة على البيانات المنظمة والطبقات المتتالية من التلخيص والتجميع وإعداد التقارير الدورية (Kaya, Akbulut, 2018).

٢ - مشكلة البحث:

في ضوء اتجاه الدول والحكومات ومؤسسات الأعمال إلى اعتماد التقنيات التكنولوجية أو ما يعرف بتقنيات التحول الرقمي أدى ذلك إلى تغير كلي وهيكل على مستوى الخدمات والمنتجات المقدمة لعملاء مهنة المحاسبة وطرق تقديم تلك الخدمات، فضلاً عن التغير الهائل في أدوات المحاسب وممارسي مهنة المحاسبة من حيث رقمنة الدورة المحاسبية واعتمادها على التقنيات الذكية فيما يتعلق بإمساك الدفاتر وإدخال البيانات، التحليل الفوري والمنتظم والأكثر دقة للبيانات المحاسبية، وتوحيد وتبسيط المعالجات المحاسبية للأحداث الاقتصادية، والحد من تكاليف الوكالة، وتخفيض عدم تماثل المعلومات، والسيطرة على ممارسات السلوك الانتهازي وارتكاب الغش بالقوائم المالية في ظل النظم التقليدية، وزيادة الشفافية، وتحسين جودة كل من المعلومات المحاسبية والتقارير المالية (علي، ٢٠٢٢).

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

ومع استمرار التحول الرقمي في إعادة تشكيل مشهد الأعمال، هناك حاجة متزايدة لفهم تأثيره على جودة المعلومات المحاسبية خاصة في ضوء التكيف مع المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS، وحيث أن التقنيات الرقمية لديها القدرة على تحسين دقة التقارير المالية وحسن توقيتها وأهميتها، وذلك من خلال التغلب على التحديات المتعلقة بتمثيل البيانات واتاحتها في الوقت الحقيقي والخصوصية وموثوقية العمليات الآلية وتأثير ذلك على تخفيض تكلفة رأس المال. وفي ضوء ذلك تتلخص مشكلة البحث في دراسة تأثير تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء المعطيات الجديدة لمعايير IFRS، وكيف يمكن للمنظمات إدارة المخاطر والفرص المرتبطة بهذا التحول.

ومن ثم يمكن بلورة مشكلة البحث في تساؤل رئيسي وهو (هل تؤثر تقنيات التحول الرقمي على بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء معايير IFRS؟) ويشتمل منه التساؤلات التالية:

1. ما هي طبيعة وأنواع تقنيات التحول الرقمي في بيئة الأعمال المصرية؟
 2. ما هي المحددات الرئيسية التي تؤثر على اعتماد وتطبيق التقنيات الرقمية في المحاسبة في بيئة الأعمال المصرية؟
 3. ما هي فوائد وتحديات استخدام التقنيات الرقمية لإعداد التقارير المالية في بيئة الأعمال المصرية؟
 4. ما هو تأثير تطبيق التقنيات الرقمية مثل الحوسبة السحابية وتحليلات البيانات الضخمة وانترنت الأشياء ووسائل التواصل الاجتماعي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء معايير IFRS؟
- ### 3- تحليل الدراسات السابقة:

استهدفت دراسة (Dorminey, et.al, 2015) تحليل تأثير الموافقة التنظيمية على رد فعل السوق على الإفصاحات المالية التي توزعها الشركات عبر وسائل التواصل الاجتماعي. حيث يؤدي استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لنشر المعلومات إلى زيادة اهتمام السوق بالسهم. وتم استكشاف استخدام الشركات لوسائل التواصل الاجتماعي في ثلاث فترات زمنية: (1) قبل التدقيق العام في هيئة الأوراق المالية والبورصات على وسائل التواصل الاجتماعي، (2) بعد أن قدمت هيئة الأوراق المالية والبورصات شكوى رسمية حول استخدام وسائل التواصل الاجتماعي، و (3) بعد توجيه أبريل 2013. وكشفت نتائج التحليل عن وجود ارتباط إيجابي بين استخدام وسائل التواصل الاجتماعي ورد فعل السوق كما يتضح من حجم التداول. ثانيًا، كان الارتباط بين استخدام الشركات لوسائل التواصل الاجتماعي وحجم التداول أكبر وفقًا لتوجيهات هيئة الأوراق المالية والبورصات. ثالثًا، تم استخدام وسائل التواصل الاجتماعي على نطاق أوسع من خلال الإفصاح عن الشركات في الفترة التي تلي توجيهات SEC صريحة تسمح باستخدامها. وتناولت دراسة (Zhai, Wang, 2016) العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية واختيار استثمار رأس المال من منظور وظيفة إدارة المعلومات المحاسبية، وقياس اختيار استثمار رأس المال باعتباره يرتبط بنمو الدخل التشغيلي بين الشركة والصناعة، وتناولت الدراسة فيما إذا كانت الشركات تركز على أعمالها الأساسية وإلى أي مدى. أظهرت النتائج أنه كلما ارتفعت جودة المعلومات المحاسبية في الشركات المدرجة في البورصة، كلما كان هذا الارتباط أقوى، خاصة عندما تكون حوكمة الشركات المدرجة ضعيفة. كما أشارت النتائج إلى أن جودة المعلومات المحاسبية تسهم في تحسين خيار استثمار رأس المال، والذي يعزز أداء حوكمة الشركات. ومن ثم، يجب أن يولي المنظمون مزيدًا من الاهتمام لسلطة السوق للإشراف على سلوك الشركات المدرجة، وتحسين وظائف حوكمة المعلومات المحاسبية وزيادة كفاءة تخصيص رأس المال.

كما استهدفت دراسة (Cohen, Karatzimas, 2017) تقديم تقييم لفائدة القرارات وجودة التقارير المالية الحكومية في اليونان وفقًا للأساس النقدي المعدل الذي تم اعتماده مؤخرًا. وقد تم إجراء التقييم ضمن النقاش الأوسع حول الفوائد الفعلية للانتقال نحو نموذج محاسبي أقرب إلى المحاسبة على أساس الاستحقاق حيث يستعير الأساس النقدي المعدل اليوناني العديد من خصائص الاستحقاق. وقد تم تحليل الانتقال إلى الاستحقاقات المعدلة من خلال منظور النظرية المؤسسية الجديدة. وتم الاعتماد على النهج المعتمد على

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

خصائص المعلومات المحاسبية المتعلقة بالأطر المفاهيمية لهيئات وضع المعايير المحاسبية للقطاع العام والخاص. كما تم إجراء التقييم على أساس تصورات مستخدمي المعلومات المالية في القطاع العام على استبيان على شبكة الإنترنت. وقدمت الدراسة أدلة تجريبية، وإن كانت متوسطة الحجم، لصالح الفوائد المرتبطة بالانتقال إلى الاستحقاقات الكاملة.

تناولت دراسة (يونيس، ٢٠١٩) اختبار أثر تحليل البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية، ومعرفة التحديات التي تواجه منظمات الأعمال عند تحليل البيانات الضخمة، بالإضافة إلى دور البيانات الضخمة في تغيير مهنة المحاسبة وأدوار المحاسبين، وقد اعتمدت الدراسة على عينة من الأكاديميين، والمحليلين الماليين، والمحاسبين، وخبراء في مجال تحليل البيانات الضخمة، وذلك لإجراء الدراسة الميدانية وكان عددها (٢٠٠) مفردة. وخلصت الدراسة إلى أن تحليل البيانات الضخمة يؤثر بشكل واضح على خصائص جودة المعلومات المحاسبية، كما أشارت الدراسة أن منظمات الأعمال تحقق العديد من المزايا عند تحليل البيانات الضخمة، منها المساهمة في إعطاء نظرة شاملة عن الوحدة الاقتصادية وزيادة فهم أنشطتها، وتطوير استراتيجيتها ونموذج الأعمال، وتحقيق ميزة تنافسية عالية للمؤسسات، ويحسن من جودة المعلومات المحاسبية، وتوفير معلومات ملائمة تساعد في ترشيد القرارات داخل الوحدة الاقتصادية، وتحديد الأداء في الماضي، ومصدر للمعلومات المستقبلية التي تؤثر على قرارات أصحاب المصالح.

هدفت دراسة (Younis, 2020) إلى توضيح أهمية تحليلات البيانات الضخمة ودورها في تغيير مهنة المحاسبة وأدوار المحاسبين، بالإضافة إلى اختبار أثر تحليلات البيانات الضخمة في تحسين جودة التقارير المالية في البيئة السعودية. وقد تم إجراء دراسة ميدانية من خلال توزيع استبيان لعدد (١٥٤) فرداً أكاديمياً ومحللاً مالياً ومحاسباً وخبيراً في مجال تحليل البيانات الضخمة في المملكة العربية السعودية لعام ٢٠١٩. وخلصت الدراسة إلى أنه على الرغم من أن مؤسسات الأعمال تواجه العديد من التحديات عند تحليل البيانات، إلا أن تحليلات البيانات الضخمة لها دور كبير في تحقيق تنافسية عالية للمؤسسات، وتحسين جودة المعلومات المحاسبية، وتوفير المعلومات المناسبة التي تساعد في ترشيد القرارات داخل الوحدة الاقتصادية، وتوفير المعلومات المستقبلية التي تؤثر على قرارات أصحاب المصلحة. كما أثبتت الدراسة أن هناك تأثيراً ذا دلالة إحصائية لتحليلات البيانات الضخمة على تحسين جودة المعلومات المحاسبية، حيث تؤثر تحليلات البيانات الضخمة بشكل واضح على خصائص جودة المعلومات المحاسبية، مما يؤثر بشكل إيجابي على جودة التقارير المالية.

هدفت دراسة (Merghani, et.al, 2021) إلى توضيح الإطار المفاهيمي والعملية للتحويل الرقمي وأثره على أنظمة المعلومات المحاسبية من خلال التركيز على متطلبات التحول الرقمي، مثل الاستراتيجية الرقمية، والمعرفة اللازمة للعنصر البشري، والآثار والعقبات التي تواجهها. راقبته نظم المعلومات المحاسبية. وحاولت الدراسة الإجابة عن السؤال التالي: ما أثر التحول الرقمي على نظم المعلومات المحاسبية في مؤسسات الأعمال؟ وقد استخدمت الدراسة الاستدلال الاستنتاجي المبني على العديد من الدراسات السابقة، وذلك بتطبيقه على عينة من ٢٣٧ فرداً نشطاً في حوالي ١٢٠ شركة تعمل في البيئة الجزائرية من خلال استبيان وزع عام ٢٠٢١. وقد وجدت الدراسة درجة ضعيفة من الوعي بأهمية التحول الرقمي، وجهد ضعيف لتطوير نظم المعلومات المحاسبية بما يتماشى مع متطلبات التحول الرقمي، كل ذلك بسبب وجود العديد من التحديات عالية التأثير.

واستهدفت دراسة (Herath, Woods, 2021) التحقيق في تأثير تحليلات البيانات الضخمة والبيانات الضخمة في المحاسبة، وذلك من خلال مراجعة الأدبيات المحاسبية لتوضيح مدى تأثير البيانات الضخمة على مجال المحاسبة. وقد توصلت الدراسة إلى أن البيانات الضخمة تقدم فرصاً كبيرة لاتخاذ القرار في مجال المحاسبة وتحليل المخاطر، مما يشير إلى أنه يمكن للشركات تحسين أدائها وقياس الأداء وإدارة المخاطر والسماح باتخاذ قرارات فعالة في الوقت الفعلي باستخدام تحليلات البيانات. كما كشفت هذه الدراسة أن المحاسبين يمكن أن يخلقوا قيمة أكبر في عالم تحليلات البيانات الضخمة وتشجع المحاسبين على البدء في استخدام البيانات الضخمة للعثور على إجابات

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

للمخاطر في العمليات التجارية وكذلك فهم الأداء المالي. كما أن الاعتماد على تحليلات البيانات الضخمة سيفتح إمكانيات جديدة للمحاسبين.

هدفت دراسة (Bennaoum, Lahouel, 2022) إلى دراسة أثر استخدام الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية وانعكاسها على تطور التقارير المالية الدولية. يدرس البحث الإطار العام لتطبيق الحوسبة السحابية وأهم المزايا والمخاطر التي تواجهها والتي تنطبق بشكل عام وفي مجال المحاسبة بشكل خاص، والكشف عن تأثير تطبيق الحوسبة السحابية على جودة المعلومات المحاسبية. وخلصت الدراسة إلى أنه على الرغم من فوائد الحوسبة السحابية في مجال المحاسبة، والتي تؤثر على جودة المعلومات المحاسبية وسرعة الوصول إليها، إلا أن هناك مخاطر من ذلك التطبيق، ومخاطر تتعلق بالقدرات المادية، وعدم وجود قوانين وتشريعات في هذا الصدد، أو الأمن والسرية، مخاطر المعلومات نتيجة الثغرات الإجرائية في التطبيق أو المخاطر المتعلقة بالتأهيل العملي للمسؤولين عن التطبيق.

كما استهدفت دراسة (Gonçalves, et.al, 2022) الإجابة على هذا سؤال " كيف يدرك الفاعلون التجاريون في قطاع المحاسبة هذه ظاهرة التحول الرقمي " باتباع نهج نوعي واستكشافي، مطبق على ثلاث دراسات حالة، باستخدام مقابلات شبه منظمة. واطهرت الدراسة أنه على الرغم من أن التحول الرقمي في مؤسسات خدمات المحاسبة البرتغالية الصغيرة والمتوسطة الحجم قد بدأ حديثاً، فإن تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، والتعرف البصري على الأحرف (OCR)، والذكاء الاصطناعي (AI)، والروبوتات وتخطيط موارد المؤسسات (ERP) في السحابة كانت التقنيات التي خصها المحاسبون. وأشارت الدراسة أن مقاومة التغيير، والثقافة التنظيمية والسعر هي العوائق الرئيسية أمام التحول الرقمي في المحاسبة.

وهدفت دراسة (Izzo, et.al, 2022) إلى استكشاف الدور الذي يلعبه التحول الرقمي (DT) في تمكين المحاسبة المستمرة (CA) وتأثيراتها على رأس المال الفكري (IC)، واعتمدت الدراسة على دراسة الحالة الاستكشافية لشركة Oracle، وهي شركة متعددة الجنسيات لتكنولوجيا الكمبيوتر تشارك باستمرار في عمليات التحول الرقمي وذلك من خلال المقابلات شبه المنظمة والوثائق الداخلية. وأوضحت الدراسة كيف يتم تسهيل المحاسبة المستمرة CA بواسطة التحول الرقمي DT، وهي عملية تتيح العلاقات التعاونية والتعلم والشفافية. وتساهم هذه الأنشطة في تمكين التعاون الدولي من خلال ثلاث آليات رئيسية: التمكين من خلال الحوار والتمكين من خلال التعلم وزيادة موثوقية البيانات.

كما تناولت دراسة (عبدالعال، ٢٠٢٢) قياس أثر البيانات الضخمة على تحقيق التقارب الدولي في القياس والإفصاح المحاسبي من خلال هدفين فرعيين وهما أولاً: إعداد مؤشر يتضمن المتغيرات النوعية والكمية لقياس مدى حدوث التقارب، ثانياً: فحص قابلية المقارنة والتقارب بين مجموعتين من المعايير وهما المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) ومعايير المحاسبة المصرية (EAS) وذلك من خلال قياس أثر البيانات الضخمة على القياسات والتقديرات والإفصاحات المحاسبية. وقد تم الاعتماد على تحليل الانحدار الخطي اللوجستي والمتعدد لعدد ٤٥ شركة عاملة في قطاعات التكنولوجيا والاتصالات والرعاية الصحية وهي شركات مدرجة في بورصات المملكة المتحدة ومصر، وبالتحديد هي شركات مدرجة ضمن مؤشر (FTSE350) الذي يتضمن أكثر ٣٥٠ شركة نشاطاً في بورصة لندن ومؤشر (EGX100) الذي يتضمن أكثر ١٠٠ شركة نشاطاً في السوق المصري، وذلك خلال عامي (٢٠١٨، ٢٠١٩). وأظهر التحليل أن تبني البيانات الضخمة له تأثير ذو دلالة معنوية على الإفصاح المحاسبي، في حين أن تبني هذه البيانات له تأثير غير معنوي على تغيير أساليب القياس المحاسبي والتقديرات المحاسبية في المملكة المتحدة.

كما هدفت دراسة (حجاج، ٢٠٢٢) إلى قياس أثر تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي على تحسين جودة التقارير المالية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي، وتمثلت أداة الدراسة في استبيان تم توزيعه على عينة عندهم (٣٢٠) موظفاً من موظفي البنوك في محافظة الإسكندرية، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها: أن تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي يؤثر على الأداء المالي للبنوك، كما يؤثر على دعم الابتكار في العمليات الانتاجية، كما أن

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

التقارير المالية الصادرة عن تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظم المعلومات المحاسبية تتسم بالحيادية والتمثيل للوقائع والأحداث وفق الضوابط القانونية والمعايير المهنية، في النهاية التقرير المالي الصادر عن تحليل البيانات الضخمة باستخدام نظام المعلومات المحاسبي يحقق الهدف الموضوع له.

كما اختبرت دراسة (Chen, et.al, 2022) تأثير التحول الرقمي للمؤسسة على بيئة المعلومات. وظهرت النتائج أنه بينما تزداد تغطية المحللين بشكل كبير وتحسن دقة المعلومات العامة بعد تنفيذ المؤسسات للتحول الرقمي، لا يوجد تغيير كبير في دقة المعلومات الخاصة. وتعد قنوات التأثير الرئيسية هي جودة الإفصاح عن المعلومات ومحتوى معلومات أسعار الأسهم. وظهر التحليل أن هذه العلاقة تتأثر بالهجمات الإلكترونية ومنافسة السوق ووسائل التواصل الاجتماعي.

وتناولت دراسة (Uko, et.al, 2023) تأثير المحاسبة السحابية على جودة المعلومات المالية للشركات المختارة في نيجيريا. وتم استخدام تصميم بحث المسح المقطعي لهذه الدراسة، وكانت فئات مجتمع الدراسة المستهدفون غير متجانسين لأنها تغطي المحاسبين المحترفين والمراجعين وخبراء تكنولوجيا المعلومات في مختلف المجالات. لذلك استخدمت هذه الدراسة افتراضات Taro Yamane (1977) لتبني مجتمع مكون من 400 مفردة لغرض هذه الدراسة. كما تم الحصول على البيانات من المصادر الأولية من خلال إدارة استبيان منظم بشكل جيد للمستقضي منهم. تم تحليل البيانات التي تم جمعها باستخدام الانحدار الوصفي والمربعات الصغرى العادية (OLS). تم قبول الفرضيات الثلاثة التي أثبتت للدراسة بعلاقة عالية وإيجابية تشير إلى أن تقنية المحاسبة السحابية قادرة على التأثير الإيجابي والملموس في تخزين البيانات، كفاءة البيانات، واستخراج البيانات. وكشفت نتائج الدراسة من الإحصائيات أن تقنيات المحاسبة السحابية لعبت دورًا مهمًا في تعزيز كفاءة جودة المعلومات المالية، وأوصت الدراسة بضرورة تشجيع الشركات على الاستثمار بشكل أكبر في المحاسبة المؤتمتة وتدريب موظفي الحسابات بشكل فعال من أجل كفاءة أفضل في الشؤون المالية والتقارير المحاسبية الأخرى.

وهدفت دراسة (Beka, Pavlatos, 2022) التحقيق في آثار وسائل التواصل الاجتماعي على المحاسبة والمراجعة باستخدام منشورات الشركات على وسائل التواصل الاجتماعي. وتم إجراء بحثًا كميًا على مجموعة مبدئية من 183 شركة يتم تداولها في بورصة أثينا (ATHEX) لمدة سنة مالية واحدة. وتم جمع البيانات من حسابات وسائل التواصل الاجتماعي الخاصة بالشركات ومنشورات وسائل التواصل الاجتماعي للسنة المالية 2018 (Facebook و Twitter و LinkedIn)، ثم تحليل استراتيجيات منشورات وسائل التواصل الاجتماعي، وتم استخدام نموذج Kruskal-Wallis ونموذج انحدار OLS من أجل تحليل العلاقات بين حسابات الوسائط الاجتماعية والمشاركات والمحاسبة والتدقيق. وظهرت النتائج أن الشركات التي لديها حسابات نشطة على وسائل التواصل الاجتماعي وتقنيات نشطة لإدارة الانطباع على Facebook و Twitter و LinkedIn تميل إلى تحقيق أرباح أعلى مقارنة بالشركات التي لديها حسابات وسائط اجتماعية غير نشطة. بالإضافة إلى ذلك، يرتبط إجمالي التزامات الشركة بشكل إيجابي بشكل أساسي بمنشوراتها على حسابات وسائل التواصل الاجتماعي المحددة. بالإضافة إلى ذلك، تؤثر الأموال النقدية وإجمالي الأصول والأرباح قبل الضرائب على منشورات وسائل التواصل الاجتماعي بدرجات مختلفة، اعتمادًا على محتوى المنشور وفئة وسائل التواصل الاجتماعي أيضًا. مع الأخذ في الاعتبار متغيرات المراجعة، يُقترح أنه لا توجد علاقة بين رأي المدقق، وافترض الاستمرارية والوظائف التي تمت مراجعتها.

التعليق على الدراسات السابقة

- أشارت الدراسات التالية (Bennaoum, Lahouel, 2022 ; Gonçalves, et.al, 2022 ; Izzo, et.al, 2022) إلى الدور الذي يمارسه التحول الرقمي بتقنياته المختلفة والتي تتمثل في الحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء وسلسلة الكتل والذكاء الاصطناعي إلى حدوث العديد من التغييرات على مستوى الوحدة الاقتصادية تتمثل في تغييرات في المنتجات والخدمات المنافسة، وتوقعات العملاء وسلوكياتهم، والتغيرات في توافر البيانات، والتغيرات في نماذج الأعمال المتنافسة، والتغيرات في المشهد التنافسي، والتغيرات في قواعد المنافسة أو مصادر الميزة التنافسية.

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

- أكدت الدراسات التالية (Younis, 2020 ; Herath, Woods, 2021) بشأن الدور الذي تمارسه تحليلات البيانات الضخمة في المحاسبة ودورها في تغيير مهنة المحاسبة وأدوار المحاسبين كما أنها تقدم فرصًا كبيرة لاتخاذ القرار في مجال المحاسبة وتحليل المخاطر، كما تؤثر تحليلات البيانات الضخمة بشكل واضح على خصائص جودة المعلومات المحاسبية، مما يؤثر بشكل إيجابي على جودة التقارير المالية
- بينت الدراسات السابقة على أن يؤدي استخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Twitter و Facebook و LinkedIn) لنشر المعلومات إلى زيادة اهتمام السوق بالسهم الأمر الذي ينعكس على رد فعل السوق على الإفصاحات المالية التي توزعها الشركات عبر وسائل التواصل الاجتماعي، بالإضافة إلى ذلك الشركات التي لديها حسابات نشطة على وسائل التواصل الاجتماعي تميل إلى تحقيق أرباح أعلى مقارنة بالشركات التي لديها حسابات وسائل اجتماعية غير نشطة.
- اتفقت الدراسات التالية (Uko, et.al, 2023؛ حجاج، ٢٠٢٢) على أن تحليلات البيانات الضخمة تؤثر بشكل واضح على خصائص جودة المعلومات المحاسبية وتساعد على تحسين جودة المعلومات المحاسبية، وتوفير معلومات ملائمة تساعد في ترشيد القرارات الأمر الذي يؤثر على قرارات أصحاب المصالح

٤- أهداف البحث:

- يتمثل الهدف العام من للبحث في دراسة أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS، ويمكن تحقيق الهدف العام من خلال الأهداف الفرعية التالية:
- ١/٣- التعرف على طبيعة وأنواع تقنيات التحول الرقمي في بيئة الأعمال المصرية.
 - ٢/٣-الكشف عن المحددات الرئيسية التي تؤثر على اعتماد وتطبيق التقنيات الرقمية في المحاسبة في بيئة الأعمال المصرية.
 - ٣/٣-التعرف على فوائد وتحديات استخدام التقنيات الرقمية لإعداد التقارير المالية في بيئة الأعمال المصرية.
 - ٤/٣-دراسة تأثير التقنيات الرقمية مثل الحوسبة السحابية وتحليلات البيانات الضخمة وانترنت الأشياء ووسائل التواصل الاجتماعي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء معايير IFRS.

٥- أهمية البحث:

في سياق اهتمام الباحثين والأكاديميين بتأثير الاعتماد على التقنيات التكنولوجية على مهنة المحاسبة ومخرجات النظام المحاسبي تتجسد أهمية الدراسة فيما يلي:

١/٥-الأهمية العلمية:

تتمثل الأهمية العلمية للبحث في تقديم فهم شامل لأهمية وطبيعة مستحدثات التكنولوجيا الرقمية وتطبيقاتها مثل الحوسبة السحابية وانترنت الأشياء والبيانات الضخمة ووسائل التواصل الاجتماعي، والتأثيرات المحتملة على مهنة المحاسبة بشكل عام وبيئة المعلومات المحاسبية بشكل خاص وذلك في ضوء تطبيق معايير التقارير المالية الدولية IFRS والتي تهدف إلى تحسين بيئة المعلومات المحاسبية.

٢/٥-الأهمية العملية:

- يوفر البحث دليلا عمليا على مدى تأثير تطبيق تقنيات التحول الرقمي على مهنة المحاسبة في البيئة المصرية.
- يساعد البحث في فهم التحديات والمعوقات والمخاطر التي تواجه مؤسسات الأعمال في البيئة المصرية بشأن تطبيق تقنيات التحول الرقمي .
- يسهم البحث في تحديد العلاقة بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي ومحددات تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في بيئة الأعمال المصرية.

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

٦- فروض البحث:

في ضوء عرض مشكلة البحث وسعياً نحو تحقيق أهدافه يمكن صياغة الفرض الرئيسي للبحث على النحو التالي "يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS"، ويمكن اشتقاق الفروض الفرعية التالية:

١/٦- "يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتطبيق تقنيات التحول الرقمي على تضيق فجوة عدم تماثل المعلومات المحاسبية لتخفيض تكلفة رأس المال وتحسين جودة الأرباح المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS بشأن قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات .

٢/٦- "يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتطبيق تقنيات التحول الرقمي على تضيق فجوة عدم تماثل المعلومات المحاسبية لتخفيض تكلفة رأس المال وتحسين جودة الأرباح المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS بشأن قطاع العقارات .

٣/٦- "يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتطبيق تقنيات التحول الرقمي على تضيق فجوة عدم تماثل المعلومات المحاسبية لتخفيض تكلفة رأس المال وتحسين جودة الأرباح المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS بشأن قطاع الخدمات المالية غير المصرفية.

٤/٦- "يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لتطبيق تقنيات التحول الرقمي على تضيق فجوة عدم تماثل المعلومات المحاسبية لتخفيض تكلفة رأس المال وتحسين جودة الأرباح المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS بشأن قطاع البنوك .

القسم الثاني الإطار النظري للبحث

١- طبيعة وأهمية تقنيات التحول الرقمي: ١/١- مفهوم التحول الرقمي:

أظهرت تقنيات التحول الرقمي (DT) في القرن الحادي والعشرين أنها أداة قوية لاقتصاديات الدول لتحسين وتسريع نموها، وبشكل عام، أصبح التحول الرقمي قطاعًا مهمًا في الاقتصاد العالمي لأنه يدعم العمليات في مجموعة واسعة من الصناعات، بما في ذلك التصنيع والتجارة والتمويل والصحة والتعليم، حيث يعيد العصر الرقمي تنظيم الأنشطة الاقتصادية بالكامل في أي قطاع بناءً على الذكاء الرقمي المستمد من البيانات (Ebbini, 2022).

واتجهت كافة الدول ومؤسسات الأعمال في الآونة الأخيرة إلى الاستفادة من التطور الهائل في التقنيات التكنولوجية في تقديم الخدمات وتحسين العمليات، ولم تكن مهنة المحاسبة بمنأى عن ذلك التحول، حيث يتضمن التحول الرقمي في المحاسبة دمج العديد من التقنيات الرقمية مثل الحوسبة السحابية وتحليلات البيانات الضخمة (Big Data) والذكاء الاصطناعي (AI) و Blockchain وأترنت الأشياء وغيرها من التقنيات التكنولوجية في عمليات المحاسبة، ويمكن أن ينتج عن هذا التكامل تحسين الكفاءة والدقة والشفافية للبيانات المالية، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات رشيدة (KPMG, 2021).

وفي هذا السياق يمكن الإشارة إلى عملية التحول الرقمي على أنها "عملية تغيير جذري وهيكلية بنماذج أعمال مؤسسات الأعمال، من خلال تبني التقنيات التكنولوجية والرقمية عند تنفيذ مختلف عملياتها التشغيلية وبناء علاقاتها مع الموردين والعملاء، من جهة، وكذا عند تفاعلها مع مختلف أصحاب المصالح بها، من جهة أخرى" (علي، ٢٠٢٢). كما يشير التحول الرقمي إلى دمج التكنولوجيا الرقمية في العمليات التجارية المختلفة لتحسين الكفاءة والإنتاجية واتخاذ القرار، وفي مجال المحاسبة، يمكن للتحول الرقمي إحداث ثورة في طريقة جمع البيانات المالية ومعالجتها وتحليلها وعمليات التقرير عنها (PwC, 2021).

٢/١- أهمية التحول الرقمي في مؤسسات الأعمال:

أصبح التحول الرقمي من القضايا الهامة بالنسبة لمؤسسات الأعمال في السنوات الأخيرة، حيث تغيرت الطريقة التي تنتهجها الشركات في تنفيذ أعمالها، والمحاسبة ليست استثناء عن ذلك، ومن ثم كان لظهور التكنولوجيا الرقمية تأثير كبير على مهنة المحاسبة، والشركات التي تفشل في تبني التحول الرقمي تخاطر بالتخلف عن المنافسين (عبد الغني، ٢٠٢٢).

وتتمثل إحدى الفوائد الرئيسية للتحول الرقمي في المحاسبة في زيادة الكفاءة، حيث تكون عمليات المحاسبة التقليدية يدوية وتستغرق المزيد من الوقت والجهد والتكاليف، مما يؤدي إلى زيادة مخاطر حدوث أخطاء وتقديم المعلومات في الوقت غير المناسب مما يؤثر على عملية اتخاذ القرارات، ومن خلال أتمتة العديد من هذه العمليات باستخدام الأدوات الرقمية، يمكن للمحاسبين توفير الوقت وتقليل مخاطر الأخطاء، حيث يمكن لأدوات إعداد التقارير المالية الآلية توفير رؤى في الوقت الفعلي حول السلامة المالية للشركات (Agarwal, Tanniru, 2019). كما أشارت دراسة (Garg, Deshmukh, 2019) أن تقنيات التحول الرقمي تسهم في تدعيم دقة البيانات والمعلومات حيث إن الإدخال اليدوي للبيانات يعرضها للأخطاء، وما يتبعها من عواقب على عملية تشغيل تلك البيانات ومخرجات النظم المحاسبية. وباستخدام الأدوات الرقمية مثل برامج المحاسبة وتحليلات البيانات، يمكن للمحاسبين تقليل مخاطر الأخطاء والتأكد من أن البيانات المالية دقيقة ومحدثة. يمكن أن يساعد هذا الشركات على اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على بيانات مالية موثوقة.

بالإضافة إلى ما سبق، يمكن أن يساعد التحول الرقمي في المحاسبة الشركات أيضًا على الالتزام باللوائح والمعايير. حيث أصبحت متطلبات الالتزام أو الامتثال معقدة بشكل متزايد، ويمكن أن تواجه الشركات التي تفشل في الامتثال العديد من التكاليف الناتجة عن عقوبات عدم الامتثال. ومن ثم يمكن أن تساعد الأدوات الرقمية الشركات في البقاء على اطلاع على هذه المتطلبات من خلال أتمتة عمليات الامتثال وتوفير المراقبة في الوقت الفعلي وإعداد التقارير (Deloitte, 2020).

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

كما أكدت دراسة (شنن، ٢٠٢٣) أن تقنيات التحول الرقمي يمكن أن توفر المقومات التكنولوجية اللازمة لنجاح ممارسة مهنة المحاسبة بشكل واقعي ويجعلها أكثر فاعلية ودقة، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين مخرجات النظم المحاسبية وزيادة رضا المستفيدين من خدمات مهنة المحاسبة، كما تسهم التقنيات التكنولوجية في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية وتدعيم فعالية حوكمة الشركات ومن ثم التحسين الشامل في جودة التقارير المالية.

وأخيراً، أشارت دراسة (Bies, 2019) التحول الرقمي في المحاسبة يمكن أن يساعد الشركات على تحسين أرباحها النهائية، وذلك من خلال زيادة الكفاءة وتحسين الدقة والالتزام باللوائح، يمكن للشركات توفير الوقت والتكاليف. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن توفر الأدوات الرقمية رؤى يمكن أن تساعد الشركات في تحديد المجالات التي يمكنهم فيها خفض التكاليف أو زيادة الإيرادات. حيث يمكن أن تساعد أدوات تحليل البيانات في تحديد الاتجاهات والأنماط في البيانات المالية التي يمكن أن توجه القرارات الاستراتيجية.

وفي ضوء ما سبق يشير الباحثان أن التحول الرقمي يعد ضروريًا للشركات التي ترغب في الحفاظ على قدرتها التنافسية في بيئة الأعمال الحالية. وذلك من خلال تبني الأدوات الرقمية وأتمتة العديد من عمليات المحاسبة الخاصة بها، يمكن للشركات زيادة الكفاءة وتحسين الدقة وتدعيم الامتثال باللوائح وتحسين أرباحها النهائية. علاوة على ذلك فإن التحول الرقمي في المحاسبة يؤدي إلى رقمنة المهام المتكررة والمستهلكة للوقت مثل إدخال البيانات والتسوية وإعداد التقارير، ومن ثم يمكن أن تساعد الرقمنة في تقليل الأخطاء وإتاحة الوقت لممارسي مهنة المحاسبة للتركيز على المزيد من المهام الاستراتيجية، وزيادة إمكانية الوصول إلى البيانات المالية وتوافرها. وباستخدام الأدوات الرقمية، يمكن الوصول إلى البيانات المالية من أي مكان وفي أي وقت من قبل العديد من أصحاب المصلحة. يمكن أن يساعد ذلك في تحسين التعاون والتواصل بين أصحاب المصلحة، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات أفضل. ويرى الباحث أنه مع استمرار تطور مهنة المحاسبة، يتضح أن التحول الرقمي سيلعب دورًا متزايد الأهمية.

٣/١- أهم تقنيات التحول الرقمي المطبقة في مجال المحاسبة:

أ- الحوسبة السحابية Cloud Computing:

ظهر مفهوم المحاسبة السحابية لأول مرة عام ٢٠١١، وقد تم تعريف المحاسبة السحابية على أنها استخدام الحوسبة السحابية في الإنترنت لبناء نظام معلومات محاسبة افتراضي، مما يعني دمج الحوسبة السحابية بالإضافة إلى المحاسبة في مصطلح واحد يسمى المحاسبة السحابية (Khanom, 2017). ويمكن النظر إلى الحوسبة السحابية على أنها تقنية تمكن المستخدمين من الوصول إلى موارد الحوسبة عبر الإنترنت، بما يسمح للمستخدمين بتخزين ومعالجة وإدارة البيانات والتطبيقات على الخوادم البعيدة، بدلاً من أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم أو الخوادم المحلية. وقد اكتسبت الحوسبة السحابية اهتماماً كبيراً بسبب مرونتها وقابليتها للتوسع وفعاليتها من حيث التكلفة (Chen, Zhang, 2019)، وأشارت دراسة (Khanom, 2017) أن بنية الحوسبة السحابية تتكون من ثلاثة مكونات رئيسية: الواجهة الأمامية والخلفية والشبكة. الواجهة الأمامية هي واجهة المستخدم التي تتيح للمستخدمين الوصول إلى موارد السحابة، بينما تتكون الخلفية من الخوادم والتخزين وقواعد البيانات المستخدمة لتخزين البيانات ومعالجتها، وترتبط الشبكة بمكونات الواجهة الأمامية والخلفية وتمكن من نقل البيانات بينهما. وهناك ثلاثة نماذج رئيسية للحوسبة السحابية:

- البنية التحتية كخدمة (Infrastructure as-a-Service) (IaaS).
- والبرمجيات كخدمة (Software as-a-Service) (SaaS).
- والمنصة كخدمة (Platform as-a-service) (PaaS).

حيث يوفر IaaS للمستخدمين إمكانية الوصول إلى موارد الحوسبة الافتراضية مثل الخوادم والتخزين والشبكات، كما توفر PaaS للمستخدمين نظاماً أساسياً لتطوير التطبيقات وتشغيلها وإدارتها دون الحاجة إلى إدارة البنية التحتية، بينما توفر SaaS للمستخدمين إمكانية الوصول إلى تطبيقات البرامج المستضافة على السحابة، ويمكن إيجازها من خلال الشكل التالي (يوسفي، قتال، ٢٠٢١)، (شحاتة، ٢٠١٩):

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

عملاء السحابة

متصفحات الانترنت - تطبيقات الهاتف المحمول - برامج المحاكاة - شريحة العملاء، ...



البرامج	SaaS
إدارة علاقات العملاء (CRM) - البريد الإلكتروني - أدوات الاتصال - الألعاب	
المنصة	PaaS
تنفيذ دورة حياة البرمجيات - قواعد البيانات - خوادم الانترنت - أدوات التطوير	
البنية التحتية	IaaS
منظم الاحمال - الخوادم - الشبكات - الآلات الافتراضية - التخزين	

وفي ضوء ما سبق، تقدم الحوسبة السحابية العديد من الفوائد، تتمثل فيما يلي (Gok, Balcilar, 2017):

✓ **فعالية التكلفة:** تلغي الحوسبة السحابية الحاجة إلى أجهزة وبرامج باهظة الثمن، حيث يمكن للمستخدمين الدفع مقابل الخدمات التي يستخدمونها فقط، مما يقلل التكاليف.

✓ **قابلية التوسع:** تتيح الحوسبة السحابية للمستخدمين زيادة أو تقليل موارد الحوسبة الخاصة بهم وفقاً لمتطلباتهم.

✓ **المرونة:** توفر الحوسبة السحابية للمستخدمين المرونة للوصول إلى بياناتهم وتطبيقاتهم من أي مكان وفي أي وقت باستخدام أي جهاز.

✓ **الأمن:** يوفر مقدمو الحوسبة السحابية إجراءات أمنية قوية لحماية بيانات المستخدمين وتطبيقاتهم من التهديدات السيبرانية.

وعلى الجانب الآخر يوجد العديد من التحديات التي تواجه الحوسبة السحابية وأهمها:

✓ **خصوصية البيانات:** يقوم موفرو الحوسبة السحابية بتخزين بيانات المستخدمين على خوادم بعيدة، مما يثير مخاوف بشأن خصوصية البيانات وأمنها.

✓ **الاعتماد على الاتصال بالإنترنت:** تتطلب الحوسبة السحابية اتصالاً ثابتاً بالإنترنت، مما قد يمثل تحدياً في المناطق النائية.

✓ **توفر الخدمة:** يمكن لمقدمي الحوسبة السحابية أن يواجهوا اضطرابات في الخدمة، والتي يمكن أن تؤثر على وصول المستخدمين إلى بياناتهم وتطبيقاتهم.

ويرى الباحثان أن الحوسبة السحابية هي تقنية قوية تقدم العديد من الفوائد للمستخدمين، بما يسمح للمستخدمين بالوصول إلى موارد الحوسبة عبر الإنترنت، وخفض التكاليف وزيادة المرونة والإصلاحات الفورية واستعادة البيانات بشكل آلي والتوسع في عمل الفريق. ومع ذلك، فإن الحوسبة السحابية لديها أيضاً بعض التحديات، مثل مخاوف خصوصية البيانات والاعتماد على الاتصال بالإنترنت. وبشكل عام، الحوسبة السحابية هي تقنية تعمل على تغيير طريقة تخزين البيانات والتطبيقات ومعالجتها وإدارتها.

ب- إنترنت الأشياء (IoT):

يشير إنترنت الأشياء إلى الترابط بين الأجهزة وأجهزة الاستشعار والأنظمة التي تتواصل مع بعضها البعض، وتتبادل البيانات، وتؤدي المهام الآلية. وقد مكنت تقنية إنترنت الأشياء المحاسبين من تبسيط عملياتهم وتحسين الدقة وزيادة الكفاءة، وقد استفادت مهنة المحاسبة بشكل جذري من هذه التقنية ويمكن إيجاز ذلك على النحو التالي (Kurniawati, Riyanto, 2020):

✓ **إدارة المخزون:** يمكن استخدام مستشعرات إنترنت الأشياء لتتبع مستويات المخزون في الوقت الفعلي، مما يلغي الحاجة إلى الجرد اليدوي. ويساعد ذلك المحاسبين على مراقبة مستويات المخزون وتحديد التناقضات والتأكد من تجديد المخزون عند الضرورة.

✓ **تتبع الأصول:** يمكن استخدام مستشعرات إنترنت الأشياء لتتبع موقع واستخدام الأصول مثل المعدات والمركبات والآلات. ويساعد ذلك المحاسبين على مراقبة استخدام الأصول وتحديد أوجه القصور وتحسين استخدام الأصول.

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

- ✓ **إدارة الطاقة:** يمكن استخدام مستشعرات إنترنت الأشياء لمراقبة استخدام الطاقة في المباني والمصانع والمرافق الأخرى. ومن ثم يساعد هذا المحاسبين على تحديد مجالات الاستهلاك العالي للطاقة، وتحسين استخدام الطاقة، وخفض التكاليف.
- ✓ **كشف الاحتيال:** يمكن استخدام مستشعرات إنترنت الأشياء لاكتشاف الأنشطة الاحتيالية مثل الوصول غير المصرح به إلى البيانات أو المعدات الحساسة. ويساعد ذلك المحاسبين على تحديد مخاطر الاحتيال المحتملة واتخاذ الإجراءات المناسبة لمنعها.
- كما أضافت دراسة (شاهين، شحاتة، ٢٠٢١) العديد من فوائد إنترنت الأشياء في المحاسبة على النحو التالي:

- ✓ دعم عمليات التنبؤ واستشراف المستقبل والتفكير في أنواع جديدة من البيانات وأدوات تحليلها، والتي تسمح للمؤسسة بالتنبؤ بالتوجهات المستقبلية نحو القضايا الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.
- ✓ تعزيز إدارة البيانات (جمع البيانات وتخزينها ومعالجتها بمختلف الأماكن ومرافق الإنتاج والتسويق، وإعداد التقارير اللازمة وتقديمها لكافة الأطراف ذوي المصالح في الوقت الحقيقي (التقارير الآنية).
- ✓ توفر مستشعرات إنترنت الأشياء بيانات دقيقة وموثوقة في الوقت الفعلي، ويؤدي ذلك إلى تخفيض الحاجة إلى إدخال البيانات يدوياً، ويقلل من مخاطر الأخطاء ويحسن الدقة.
- ✓ المساهمة في بناء قواعد البيانات ودعم منصات المعلومات الإلكترونية كمرتكز لتحسين مستوى شفافية التقارير المالية وغير المالية، ومن ثم تعزيز نظم المساءلة والمسئولية.
- ✓ تدعيم عمليات الرقابة الفعالة لكافة العمليات والأنشطة، وتوفير معلومات تفصيلية عن المنتجات والخدمات التي تقدمها مؤسسات الأعمال.

ت- البيانات الضخمة (Big Data (BD:

أصبحت البيانات الضخمة ذات أهمية متزايدة في مجال المحاسبة لأنها توفر ثروة من المعلومات التي يمكن استخدامها لتحسين عملية صنع القرار، وخفض التكاليف، وتحديد الأنماط والاتجاهات. وتشير البيانات الضخمة إلى مجموعات كبيرة ومعقدة من البيانات بحيث لا يمكن معالجتها وتحليلها بواسطة أدوات وطرق معالجة البيانات التقليدية. ويستخدم مصطلح "البيانات الضخمة" لوصف الكمية الهائلة من البيانات التي تم إنشاؤها بواسطة مصادر مختلفة مثل وسائل التواصل الاجتماعي والمعاملات عبر الإنترنت وأجهزة الاستشعار والأجهزة الرقمية الأخرى، وتتميز البيانات الضخمة بحجمها وسرعتها وتنوعها وصحتها (Chen, Wang, 2019).

وأشارت دراسة (عبد العال، ٢٠٢٢) أن هناك تطور كبير في حجم استثمار الشركات في البيانات الضخمة (BD)، حيث ارتفعت هذه الاستثمارات لتصل إلى ما يزيد عن ٥٠ مليار دولار في نهاية عام ٢٠١٦ مقابل ١٦,١ مليار دولار في عام ٢٠١٤، ومن المتوقع استمرار معدل النمو في سوق البيانات الضخمة في السنوات المقبلة، وتعد البيانات الضخمة تكنولوجيا جديدة متطورة يُمكنها تطوير الممارسات والمعايير في مجال المحاسبة والمراجعة، وتُستخدم البيانات الضخمة في قياس وتقديم تقدير مناسب للتأكد بالإضافة إلى تقديم إفصاحات لحظية في الوقت الفعلي، مما يُساهم في تطوير أساليب إعداد التقارير المالية. وتمكن البيانات الضخمة المحاسبين من تقديم خدمات أكثر تخصيصاً لعملائهم من خلال تحليل البيانات المالية للعملاء، يمكن للمحاسبين تحديد احتياجاتهم الفريدة وتقديم مشورة مخصصة لمساعدتهم على تحقيق أهدافهم المالية. وتعدد المجالات التي يتم استخدام البيانات الضخمة فيها، ويمكن إيجازها على النحو التالي (Sun, Wu, 2018)؛ المغازي، ٢٠١٨؛ يوسف، ٢٠١٨):

- ✓ **كشف الاحتيال:** يمكن استخدام البيانات الضخمة لتحديد الأنماط والشذوذ التي قد تشير إلى نشاط احتيالي، ومن خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات، يمكن للمحاسبين اكتشاف المعاملات أو السلوك غير المعتاد الذي قد يشير إلى الاحتيال.
- ✓ **التنبؤ المالي:** يمكن استخدام البيانات الضخمة لتحليل البيانات المالية السابقة وتحديد الأنماط والاتجاهات التي يمكن استخدامها لعمل تنبؤات مالية دقيقة، الأمر الذي يساعد المنظمات على اتخاذ قرارات أفضل والتخطيط للمستقبل.
- ✓ **خفض التكلفة:** من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات، يمكن للمحاسبين تحديد المجالات التي يمكن خفض التكاليف فيها مما يساعد في توفير الأموال وتحسين الربحية.

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

✓ إدارة المخاطر: يمكن استخدام البيانات الضخمة لتحديد المخاطر المحتملة ونقاط الضعف في الأنظمة المالية للمؤسسة مما يساعد على تطوير استراتيجيات للتخفيف من هذه المخاطر وتحسين السلامة المالية.

وفي ضوء ما سبق يرى الباحث أن البيانات الضخمة قد حولت مسار صناعة المحاسبة من خلال تزويد المحاسبين بأدوات قوية لتحليل البيانات المالية، وأتمتة المهام المتكررة، وتحسين اكتشاف الاحتيال، وتقديم خدمات مخصصة، واتخاذ قرارات مالية مستنيرة. مع استمرار نمو حجم البيانات المالية، من المتوقع أن يصبح استخدام تحليلات البيانات الضخمة في المحاسبة ضروريًا بشكل متزايد للشركات لتظل قادرة على المنافسة في السوق العالمية.

أ- وسائل التواصل الاجتماعي Social Media:

تعد المعلومات المحاسبية من أهم العوامل التي تؤثر على سوق المال الكفاء ولذا فإن احتمال أن يكون جزء من آثار المعلومات المحاسبية على أسعار ومعاملات الأوراق المالية في سوق رأس المال الكفاء ناتج عن المعلومات الأخرى وليس المعلومات المحاسبية ونستطيع من خلال مواقع التواصل الاجتماعي مثل Facebook و Twitter الإفصاح عن كافة أشكال المعلومات (المعصراوي، ٢٠١٩).

وقد أصبحت منصات التواصل الاجتماعي أداة مهمة للشركات، بما في ذلك شركات المحاسبة، للتواصل مع عملائها وعملائها المحتملين. حيث تتجه مهنة المحاسبة وخاصة في ضوء معايير التقارير المالية الدولية IFRS إلى الاستفادة من كافة الأدوات التي تمكنها من تحقيق المزيد من الشفافية والدقة في المعلومات المحاسبية، وفيما يلي يستعرض الباحثان أهم المنافع التي تقدمها وسائل التواصل الاجتماعي لمهنة المحاسبة (Arnaboldi, et.al, 2017; Debreceeny, 2015):

✓ بناء الوعي بالعلامة التجارية: يمكن لشركات المحاسبة استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لإنشاء صورة قوية للعلامة التجارية من خلال مشاركة خبراتهم وعرض خدماتهم. يمكن أن يساعدهم ذلك في جذب عملاء جدد والاحتفاظ بالعملاء الحاليين.

✓ توفير دعم العملاء: يمكن استخدام منصات التواصل الاجتماعي مثل Facebook و Twitter لتوفير دعم عملاء سريع وفعال للعملاء. يمكن لشركات المحاسبة استخدام هذه المنصات للرد على استفسارات العملاء وشكاويهم في الوقت الفعلي.

✓ مشاركة أخبار الصناعة والتحديثات: يمكن لشركات المحاسبة استخدام وسائل التواصل الاجتماعي لمشاركة الأخبار والتحديثات حول الصناعة، مثل التغييرات في قوانين الضرائب أو اللوائح المحاسبية. يمكن أن يساعد ذلك العملاء على البقاء على اطلاع واتخاذ قرارات عمل أفضل.

✓ الشبكات: يمكن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي للتواصل مع محترفين آخرين في صناعة المحاسبة، مثل شركات المحاسبة الأخرى أو المستثمرين الماليين. هذا يمكن أن يؤدي إلى فرص عمل جديدة والتعاون.

وبالإضافة إلى ما سبق، تتمثل إحدى الفوائد الرئيسية لوسائل التواصل الاجتماعي في الإفصاح المحاسبي في قدرتها على الوصول إلى جمهور كبير ومتنوع بسرعة وكفاءة، حيث تسمح منصات الوسائط الاجتماعية مثل Twitter و LinkedIn للشركات بمشاركة المعلومات المالية في الوقت الفعلي، والتي يمكن أن تكون مفيدة بشكل خاص خلال موسم الأرباح عندما يتطلع المستثمرون للحصول على التحديثات. وأظهرت الأبحاث أن الشركات التي تستخدم وسائل التواصل الاجتماعي لإعداد التقارير المالية من المرجح أن يكون لديها مستويات أعلى من مشاركة المستثمرين وسيولة أكبر في السوق (Deller et al, 2018).

كما يميز وسائل التواصل الاجتماعي للإفصاح المحاسبي قدرتها على توفير معلومات أكثر ملاءمة وذات صلة بالموضوع لأصحاب المصلحة، وقد تكون طرق إعداد التقارير المالية التقليدية، مثل التقارير السنوية والبيانات الصحفية، بطيئة ومرهقة، وقد لا توفر أحدث المعلومات. ومن ناحية أخرى، تسمح وسائل التواصل الاجتماعي للشركات بمشاركة المعلومات بمجرد توفرها، والتي يمكن أن تكون مهمة بشكل خاص خلال أوقات تقلب السوق أو الأحداث الأخرى غير المتوقعة (Mishra, Suar, 2018).

وعلى الجانب الآخر أشارت دراسة (Hassan, Marston, 2017) أن هناك بعض العيوب المحتملة لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي للإفصاح المحاسبي، تتمثل في مخاطر الحمل الزائد للمعلومات،

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

حيث قد يتم تحميل أصحاب المصلحة بالكثير من المعلومات ويواجهون صعوبة في التمييز بين البيانات المهمة وغير ذات الصلة. كما أن هناك احتمال وجود معلومات مضللة أو تفسير خاطئ للمعلومات المالية، مما قد يؤدي إلى ارتباك المستثمر أو حتى المسؤولية القانونية للشركة.

ويرى الباحثان أن وسائل التواصل الاجتماعي أصبحت أداة أساسية لشركات المحاسبة للتواصل مع العملاء ومشاركة أخبار الصناعة والتحديثات ونشر البيانات والمعلومات المالية والمحاسبية. من خلال الاستفادة من منصات الوسائط الاجتماعية مثل LinkedIn و Facebook و Twitter ، يمكن للشركات بناء علاقات قوية مع أصحاب المصالح، وجذب المزيد من العملاء. ومع استمرار تطور صناعة المحاسبة، ستصبح وسائل التواصل الاجتماعي أداة ذات أهمية متزايدة للشركات للبقاء في صدارة المنافسة وتقديم قيمة لعملائها وأصحاب المصالح المرتبطة بها. ولا يزال دور وسائل التواصل الاجتماعي في الإفصاح المحاسبي يتطور، وهناك الكثير من الجدل حول أكثر الطرق فعالية لاستخدام هذه المنصات في إعداد التقارير المالية.

٢- مقومات ومحددات تحسين بيئة المعلومات المحاسبية:

تعد المعلومات المحاسبية المخرج النهائي للنظم المحاسبية التي تعتمد على قواعد ومعايير وسياسات محاسبية مختلفة، حيث يقوم معظم المستثمرين والدائنين باتخاذ قراراتهم الاستثمارية والائتمانية بناء على تحليل التقارير المالية، باعتبارها المصدر الأساسي لتقديم المعلومات المحاسبية الملائمة للمستخدمين الذين يرغبون في تقييم وتحديد القيمة السوقية الحقيقية لأسهم الشركة وهذا أحد أهم أهداف إعداد التقارير المالية (حبيب، ٢٠١٩). وتشير بيئة المعلومات المحاسبية إلى النظام والعمليات والإجراءات المستخدمة لجمع المعلومات المالية وتسجيلها وتخزينها ونشرها. وهي تشمل المصادر الداخلية والخارجية للمعلومات المالية، مثل البيانات المالية، والسجلات الضريبية، وتقارير الإدارة. وتعد بيئة المعلومات المحاسبية أمرًا بالغ الأهمية للشركات والمستثمرين وأصحاب المصلحة لأنها توفر وسيلة لتقييم الصحة المالية والأداء المالي للمؤسسة (FASB, 2021).

١/٢- مقومات تحسين بيئة المعلومات المحاسبية:

يعد تحسين بيئة المعلومات المحاسبية من الأمور الهامة لمؤسسات الأعمال لاتخاذ قرارات مستنيرة وتحقيق أهدافها كما هي بالنسبة للمستثمرين وأصحاب المصالح المختلفين. وتشمل مقومات تحسين بيئة المعلومات المحاسبية ما يلي (SEC, 2021):

- **جودة معايير المحاسبة:** توفر المعايير المحاسبية إطار عمل لإعداد التقارير المالية، وتضمن معايير المحاسبة عالية الجودة أن البيانات المالية دقيقة وموثوقة وقابلة للمقارنة. ومن المعترف به على نطاق واسع أن معايير IFRS هي المعيار الذهبي لإعداد التقارير المالية.
- **البيئة التنظيمية:** تلعب البيئة التنظيمية دورًا حاسمًا في ضمان شفافية ودقة التقارير المالية، ويساعد التنظيم الفعال على ردع الأنشطة الاحتيالية وتعزيز السلوك الأخلاقي. وتعد الهيئات التنظيمية مثل هيئة الأوراق المالية والبورصات (SEC) ومجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) هي المسؤولة عن وضع وإنفاذ معايير المحاسبة.
- **التكنولوجيا:** أحدث التقدم التكنولوجي ثورة في بيئة المعلومات المحاسبية، حيث جعلت برامج المحاسبة المستندة إلى السحابة والذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا blockchain من السهل التقاط المعلومات المالية ومعالجتها والإبلاغ عنها، كما حسنت هذه التقنيات دقة وسرعة التقارير المالية.
- **التعليم والتدريب:** يعد التعليم والتدريب ضروريان لتحسين بيئة المعلومات المحاسبية، ويحتاج المحاسبون والمهنيون الماليون إلى التدريب على أحدث معايير المحاسبة والتقنيات لضمان دقة وموثوقية التقارير المالية.
- **حوكمة الشركات:** تشير حوكمة الشركات إلى نظام العمليات والسياسات والإجراءات التي تحكم عمليات المؤسسة، حيث تساعد الحوكمة الفعالة للشركات على ضمان شفافية ودقة التقارير المالية، بالإضافة إلى تعزيز السلوك الأخلاقي والمساءلة.

٢/٢-محددات تحسين بيئة المعلومات المحاسبية:

أشارت العديد من الدراسات مثل (عرفة، مليجي، ٢٠٢٠؛ Paananen, et.al, 2016) إلى بيئة المعلومات على أنها المعلومات المتاحة لتقييم مركز الشركة والفرص المستقبلية، وتتيح للإدارة توصيل

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

معلومات مفيدة للأطراف الخارجية ومساعدتهم في تقييم تلك المعلومات، وقد ربطت تلك الدراسات تحسين بيئة المعلومات المحاسبية بالعديد من المحددات أولها عدم تماثل المعلومات المحاسبية باعتبار أن فجوة المعلومات من الأمور الجوهرية التي تؤثر على جودة المعلومات المحاسبية، كما تعتبر عملية توفير التمويل للشركات من الأمور الهامة وخاصة التمويل عن طريق الالتزامات وما يرتبط به من تكاليف، حيث ربطت تلك الدراسات بين تحسين بيئة المعلومات المحاسبية وتكلفة رأس المال (COC)، وأخيرا ربطت تلك الدراسات بين بيئة المعلومات المحاسبية وجودة الأرباح المحاسبية، وسوف يتناول الباحثان هذه المحددات بشيء من الإيجاز على النحو التالي:

١/٢/٢- عدم تماثل المعلومات المحاسبية:

يشير عدم تماثل المعلومات العديد من المخاوف بسبب القرار بشأن المستوى الأمثل لشفافية السوق. وترتبط شفافية السوق بقدرة المشاركين في السوق على ملاحظة المعلومات حول عملية التداول. كما تشير الأدبيات السابقة إلى أن المستثمرين المطلعين يفضلون أنظمة تداول أقل شفافية بينما يفضل المستثمرون غير المطلعين المزيد من شفافية السوق، في سوق أقل شفافية، يحتاج المستثمرون غير المطلعين إلى عائد أعلى بسبب مشكلة الاختيار السلبي التي تنشأ من التداول مع المتداولين المطلعين، ولكن التداول المستنير يجعل الأسعار أكثر إفادة، مما يقلل من علاوة المخاطرة المطلوبة من قبل المستثمرين غير المطلعين (Pereira, Cerqueira, 2015).

وقد أشارت دراسة (Harakeh, 2017) أن تمويل حقوق الملكية مكلف في ظل عدم تماثل المعلومات المتعلقة بالأصول الموجودة، حيث يقوم المستثمرون غير المطلعين بخصم قيمة الأسهم المعروضة بسبب ارتفاع درجة عدم اليقين بشأن المعلومات المعروضة، والتي تزيد في ظل المعلومات غير المتماثلة. وتمشيا مع نظرية عدم تماثل المعلومات، يجب على الشركة المصدرة أن تقدم خصمًا أعلى في السعر عندما يكون مستوى عدم اليقين المتعلق بالقيمة الأساسية للأسهم المعروضة أعلى. وتشير الدراسة إلى أن رد فعل السوق على تحسين محركات البحث الصادرة عن الشركات ذات المستويات العالية من عدم تماثل المعلومات وعدم اليقين هو أكثر سلبية، ومن ثم، تتفق النماذج النظرية والنتائج التجريبية على الارتباط القوي بين عدم تماثل المعلومات (عدم اليقين) وتسعير الأسهم بأقل من قيمتها.

فيما أشارت العديد من الدراسات (Armstrong, et.al, 2010 ; Ball, Shivakumar, 2015; Horton, Serafeim, 2013) أن تطبيق المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS يؤثر على جوانب تحسين محركات البحث على نتائج الشركات ومن ثم فإن المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية تخفف من عدم تماثل المعلومات وتحسن بيئة المعلومات المحاسبية. ويشير مجلس معايير المحاسبة الدولية (IASB) أن المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية هي مجموعة من معايير التقارير المالية عالية الجودة التي تمكن المستثمرين من مقارنة البيانات المالية عبر مختلف البلدان، بالإضافة إلى زيادة شفافية التقارير المالية. ومن ثم فإن أخطاء توقعات المحللين وتشتت التوقعات قد انخفضت بشكل ملحوظ بعد التطبيق الإلزامي للمعايير IFRS مع التطبيق الصارم للمعايير المحاسبية.

ويرى الباحثان أن تبني المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS تخفف من عدم تماثل المعلومات مما يؤثر على بيئة المعلومات المحاسبية وتكاليف رأس المال على حد سواء.

٢/٢/٢- تكلفة رأس المال (WACC) :

تشير تكلفة رأس المال إلى مقدار الأموال الذي يجب على الشركة دفعها للحصول على تمويل لعملياتها، يتم تحديد هذه التكلفة من خلال تكلفة ديون الشركة وتكلفة حقوق الملكية. وتمثل تكلفة الدين معدل الفائدة الذي يجب على الشركة سداؤه على ديونها، بينما تكلفة حقوق الملكية هي العائد الذي يتوقع المستثمرون الحصول عليه على استثماراتهم في الشركة. وفي هذا السياق تلعب المعلومات المحاسبية دورًا مهمًا في تحديد تكلفة رأس المال، حيث توفر البيانات المالية للشركة معلومات مهمة حول أدائها المالي، والتي يستخدمها المستثمرون والمقرضون لتقييم مخاطر الشركة وتحديد تكلفة رأس المال (Horngren, et.al, 2014).

وأشارت دراسة (مناعي، لخضر، ٢٠١٨) أن زيادة الإفصاح عن المعلومات قد يؤدي إلى تخفيض عدم تماثل المعلومات وبالتالي زيادة سيولة أسهم الشركات، مما يترتب عليه جذب المزيد من المتعاملين

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

في سوق الأوراق المالية، وزيادة تخصيص الأموال للقيام بعمليات شراء الأوراق المالية، والذي ينعكس في تخفيض تكلفة رأس المال، ومن ثم فإن التوسع في الإفصاح يحسن من مستويات السيولة في الشركات. ويعد أحد المقاييس المحاسبية الهامة المستخدمة لتحديد تكلفة رأس المال هو متوسط تكلفة رأس المال المرجح للشركة WACC. ويمكن الإشارة إلى (WACC) على أنه حساب لتكلفة ديون الشركة وتكلفة حقوق الملكية، مرجحة بنسبة كل منها في هيكل رأس مال الشركة. ويتم استخدام WACC كمعيار لتقييم المشاريع الاستثمارية، حيث تعتبر المشاريع ذات العائد الأعلى من WACC مربحة (Brealey, et.al, 2017).

بالإضافة إلى ما سبق يمكن الاعتماد على عائد الشركة على الاستثمار (ROI) لتحديد تكلفة رأس المال. حيث أن عائد الاستثمار هو مقياس لربحية الشركة، محسوبًا على أساس نسبة صافي الدخل إلى إجمالي الأصول. يشير عائد الاستثمار المرتفع إلى أن الشركة تحقق عائداً مرتفعاً على استثماراتها، مما قد يساعد في خفض تكلفة رأس المال (Brigham, Ehrhardt, 2013).

٣/٢/٢- جودة الأرباح المحاسبية (Earnings' Quality) :

تعد جودة الأرباح مقياس لموثوقية واستدامة أرباح الشركة، وهو مقياس ذو أهمية كبيرة للمستثمرين والمحللين لتقييم السلامة المالية وأداء الشركة. وتعد الأرباح عالية الجودة هي تلك التي تكون متسقة ويمكن التنبؤ بها ويتم توليدها من مصادر مستدامة. ومن ناحية أخرى، فإن الأرباح منخفضة الجودة هي تلك الأرباح المنقلبة والتي لا يمكن التنبؤ بها والتي تنشأ من مصادر غير متكررة أو غير مستدامة (Dechow, Schrand, 2010).

■ العوامل المؤثرة في جودة الأرباح:

هناك عدة عوامل يمكن أن تؤثر على جودة أرباح الشركة، هي على النحو التالي (Richardson, et.al, 2005):

✓ **الاعتراف بالإيرادات:** يمكن أن يؤثر توقيت ودقة إثبات الإيرادات بشكل كبير على جودة الأرباح، ومن المرجح أن تحصل الشركات التي تستخدم ممارسات متعسفة للاعتراف بالإيرادات لتضخيم أرباحها على أرباح منخفضة الجودة.

✓ **السياسات المحاسبية:** يمكن أن يؤثر اختيار السياسات المحاسبية أيضاً على جودة الأرباح، ويمكن أن تحقق الشركات التي تستخدم سياسات محاسبية متحفظة أرباحاً أعلى جودة.

✓ **نزاهة الإدارة:** يمكن أن تؤثر نزاهة ومصداقية فريق إدارة الشركة أيضاً على جودة الأرباح، ومن ثم تحصل الشركات التي لديها تاريخ من الفضائح المحاسبية أو غيرها من الممارسات غير الأخلاقية على أرباح أقل جودة.

■ قياس جودة الأرباح:

يوجد العديد من المقاييس التي يمكن للمستثمرين والمحللين استخدامها لقياس جودة الأرباح، ويمكن إيجازها كما يلي (Burnett M.B,2011):

✓ **استمرار الأرباح:** يمكن استخدام استمرار الأرباح كمقياس لاتساق أرباح الشركة بمرور الوقت. حيث تحقق الشركات التي تحقق أرباحاً عالية أرباحاً عالية الجودة.

✓ **جودة الاستحقاقات:** تستخدم جودة المستحقات لقياس موثوقية الممارسات المحاسبية للشركة، حيث تحقق الشركات ذات المستحقات عالية الجودة أرباحاً عالية الجودة.

✓ **جودة التدفق النقدي:** تقيس جودة التدفق النقدي موثوقية التدفقات النقدية للشركة، تحقق الشركات ذات التدفقات النقدية عالية الجودة أرباحاً عالية الجودة.

وفي ضوء ما سبق يشير الباحثان أن جودة الأرباح تعد مقياساً مهماً للمستثمرين والمحللين لتقييم السلامة المالية وأداء الشركة. وتشير الأرباح عالية الجودة إلى تلك التي تكون متسقة ويمكن التنبؤ بها ويتم توليدها من مصادر مستدامة. ومن خلال تقييم جودة الأرباح، يمكن للمستثمرين والمحللين اتخاذ قرارات استثمارية أكثر استنارة وفهم أفضل للسلامة المالية للشركة.

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

٣- تحليل العلاقة بين تقنيات التحول الرقمي ومحددات تحسين بيئة المعلومات المحاسبية:

يؤدي التحول الرقمي دورًا مهمًا في تحسين بيئة المعلومات المحاسبية من خلال تمكين الأتمتة، وبيانات الوقت الفعلي، وإمكانات التحليلات المتقدمة، وتكامل الأنظمة ومصادر البيانات المتباينة. وقد أدى ذلك إلى زيادة الكفاءة والدقة والشفافية في إعداد التقارير المالية، مما مكن المنظمات من اتخاذ قرارات أكثر استنارة (ACCA, 2020).

١/٣- تأثير التحول الرقمي على عدم تماثل المعلومات:

يمكن النظر لتأثير التحول الرقمي على عدم تماثل المعلومات المحاسبية من خلال وجهات نظر مختلفة، حيث يمكن للتحول الرقمي أن يزيد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية من خلال إنشاء نماذج مالية أكثر تعقيدًا وتطورًا يصعب على المستثمرين فهمها. ومن ناحية أخرى، يمكن للتحول الرقمي أن يقلل من عدم تماثل المعلومات المحاسبية من خلال زيادة إمكانية الوصول والشفافية إلى البيانات المالية، وبالتالي تمكين المستثمرين من اتخاذ قرارات أكثر دقة (Ioannou, Serafeim, 2017).

وتتمثل إحدى الطرق التي يمكن من خلالها للتحول الرقمي تقليل عدم تماثل المعلومات المحاسبية في توفير بيانات مالية في الوقت الفعلي للمستثمرين. ويمكن أن توفر البيانات في الوقت الفعلي للمستثمرين صورة أكثر دقة عن الأداء المالي للشركة ووضعها المالي، مما يقلل من مخاطر عدم تماثل المعلومات. كما يمكن للأدوات الرقمية أيضًا أن تزود المستثمرين بمعلومات مالية أكثر تفصيلاً، مثل البيانات على مستوى المعاملات، والتي يمكن أن تساعدهم في اتخاذ قرارات استثمارية أكثر دقة وفي الوقت المناسب (Hassan, et.al, 2020).

علاوة على ذلك تؤدي تقنيات التحول الرقمي إلى زيادة شفافية البيانات المالية، حيث توفر الأدوات الرقمية مسار تدقيق واضح للمعاملات المالية، مما يسهل على المستثمرين تتبع تدفق الأموال وتحديد أي مخالفات محتملة. يمكن للأدوات الرقمية أيضًا أن تتيح قدرًا أكبر من التعاون والتواصل بين أصحاب المصلحة، مما يسمح بإعداد تقارير أكثر شفافية ومساءلة أفضل (Lee, et.al, 2021; شنن، ٢٠٢٣).

وفي ضوء ما سبق يشير الباحثان أن تقنيات التحول الرقمي تؤثر بشكل كبير على عدم تماثل المعلومات في الأسواق المالية من خلال تحسين التقارير المالية، وتسهيل قرارات الاستثمار، والكشف عن المعلومات غير المالية، وتقديم معلومات أكثر دقة وذات صلة للمشاركين في السوق. ومع استمرار تطور التكنولوجيا، من المرجح أن تلعب دورًا متزايد الأهمية في الحد من عدم تماثل المعلومات وتحسين كفاءة السوق.

٢/٣- تأثير التحول الرقمي على تكلفة رأس المال:

تسهم البيانات الضخمة كأحد تقنيات التحول الرقمي في تحديد معدل تكاليف رأس المال (WACC) من خلال القدرة على تقييم المخاطر المرتبطة بالاستثمارات بشكل أفضل. حيث يمكن أن توفر البيانات الضخمة معلومات أكثر شمولاً ودقة حول اتجاهات السوق والمشهد التنافسي والعوامل الخارجية الأخرى التي يمكن أن تؤثر على مخاطر الاستثمارات، الأمر الذي يساعد الشركات على اتخاذ قرارات استثمارية وتحديد المتوسط المرجح لمعدل رأس المال بشكل أكثر دقة. كما يمكن أن تحسن البيانات الضخمة القدرة على تحسين دقة التنبؤ، وذلك من خلال تحليل مجموعات البيانات الكبيرة والمتنوعة، يمكن لتحليلات البيانات الضخمة تحديد الأنماط والاتجاهات التي قد لا تكون مرئية من خلال الطرق التقليدية. يمكن أن يساعد ذلك الشركات على إجراء تنبؤات مالية أكثر دقة، والتي يمكن أن تحسن دقة حسابات WACC (Zhang, Xie, 2019).

وفيما يخص الاعتماد على الحوسبة السحابية في المحاسبة، أشارت العديد من الدراسات أن لها تأثير كبير على WACC، وذلك من خلال تأثيرها على تكلفة مكونات رأس المال. وتتمثل إحدى الطرق الأساسية التي أثرت بها الحوسبة السحابية على WACC في تقليل تكلفة الديون. من خلال الانتقال إلى البنية التحتية القائمة على السحابة، يمكن للشركات تقليل نفقاتها الرأسمالية على الأجهزة المادية والبرمجيات، مما يؤدي إلى انخفاض متطلبات تمويل الديون. بالإضافة إلى ذلك، غالبًا ما يقدم مقدمو الخدمات السحابية خيارات دفع مرنة، مثل الدفع عند الاستخدام أو النماذج القائمة على الاشتراك، والتي يمكن أن تخفض التكلفة الإجمالية للديون (Bower, 2015).

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

وفي نفس السياق أشارت دراسة (Chen, Zhang, 2019) إلى أن الحوسبة السحابية تؤثر أيضًا على تكلفة حقوق الملكية، حيث تتمثل إحدى المزايا الرئيسية للحوسبة السحابية في قدرتها على تمكين الشركات من التوسع بسرعة وكفاءة أكبر، مما قد يؤدي إلى زيادة نمو الإيرادات والربحية. هذا يمكن أن يجعل الشركة أكثر جاذبية للمستثمرين، مما يؤدي إلى خفض تكلفة حقوق الملكية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن توفر الحوسبة السحابية إدارة بيانات وقدرات تحليلية أفضل، والتي تمكن الشركات من اتخاذ قرارات أكثر دقة، مما يؤدي إلى أداء مالي أفضل وتكلفة أقل لحقوق الملكية.

كما يؤثر إنترنت الأشياء (IoT) على تكلفة رأس المال من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية، وذلك باستخدام أجهزة استشعار إنترنت الأشياء، يمكن للشركات جمع بيانات في الوقت الفعلي عن عملياتها، وتمكينها من تحديد مجالات التحسين واتخاذ القرارات، الأمر الذي يؤدي إلى توفير في التكاليف وزيادة الإنتاجية، وبالتالي تخفيض تكلفة رأس المال للشركة. بالإضافة إلى ذلك يسهم الاعتماد على تقنية إنترنت الأشياء في تحسين إدارة المخاطر، والتي يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على WACC. باستخدام أجهزة ومستشعرات إنترنت الأشياء، يمكن للشركات مراقبة عملياتها في الوقت الفعلي، وتمكينها من اكتشاف المخاطر المحتملة والاستجابة لها بسرعة أكبر، حيث يؤدي ذلك إلى تقليل ملف المخاطر العام للشركة، مما يجعلها أكثر جاذبية للمستثمرين والدائنين وربما يؤدي إلى انخفاض تكلفة رأس المال (Singh, 2021).

٣/٣- تأثير تقنيات التحول الرقمي على جودة الأرباح:

تعد جودة الأرباح أمرًا بالغ الأهمية للمستثمرين والدائنين وأصحاب المصلحة الآخرين، حيث إنها توفر رؤى حول الأداء المالي للشركة والأداء. تساعد الأرباح عالية الجودة على بناء الثقة بين أصحاب المصلحة، في حين أن الأرباح منخفضة الجودة يمكن أن تؤدي إلى فقدان المصداقية والالتزامات القانونية المحتملة. يمكن أن تتأثر جودة الأرباح بعوامل مختلفة، بما في ذلك المعايير المحاسبية والمتطلبات التنظيمية والضوابط الداخلية وممارسات الإدارة وكذلك التكنولوجيا المستخدمة (Chen, Zhang, 2019).

وفي هذا السياق أصبح لتطبيق تقنية البيانات الضخمة (BD) في عملية التقرير المالي تأثيرات كبيرة في إمكانية تحسين دقة واكتمال المعلومات المالية، وذلك من خلال تحليل كميات هائلة من البيانات، حيث يمكن لتحليلات البيانات الضخمة تحديد الأنماط والاتجاهات والحالات الشاذة التي قد لا يتم استكشافها من خلال الطرق التقليدية إعداد التقارير المالية. كما تعمل تحليلات البيانات الضخمة على تقليل الأخطاء وتحسين جودة التقارير المالية، مما يمكن أن يعزز جودة الأرباح، فضلًا عن الكشف عن الاحتيال المالي والمخالفات. ويمكن لتحليلات البيانات الضخمة تحديد الأنماط غير العادية والقيم المتطرفة في البيانات المالية التي قد تشير إلى نشاط احتيالي، مثل التلاعب في الإيرادات أو سوء تصنيف النفقات أو التداول من الداخل مما يساعد في تحسين جودة الأرباح من خلال تحديد ممارسات إعداد التقارير المالية الاحتيالية ومنعها (عزت، ٢٠٢١).

كما يمكن أن تؤثر الحوسبة السحابية على جودة الأرباح من خلال تحسين وتسهيل وصول الشركات إلى البيانات وأدوات التحليل. ومن خلال تخزين البيانات في السحابة، يمكن للشركات الوصول بسهولة إلى كميات كبيرة من البيانات وتحليلها، وتمكينها من تحديد الاتجاهات والأنماط التي يمكن استخدامها لتحسين التقارير المالية واتخاذ القرار (يوسفي، قتال، ٢٠٢١). يمكن لأدوات التحليلات المستندة إلى السحابة أيضًا أن تساعد الشركات على اكتشاف الانحرافات والأخطاء في البيانات المالية، مما يؤدي إلى بيانات مالية أكثر دقة وتحسين جودة الأرباح. ومن وجهة نظر الرقابة على البيانات، يمكن للحوسبة السحابية أيضًا تحسين جودة الأرباح من خلال تزويد الشركات بضوابط داخلية أكثر قوة، وذلك باستخدام أنظمة المحاسبة المستندة إلى السحابة، حيث يمكن للشركات تنفيذ ضوابط آلية لمنع الأخطاء والاحتيال، والحد من مخاطر التحريف في البيانات المالية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للأنظمة المستندة إلى مجموعة النظراء تمكين فصل المهام وضوابط الوصول بشكل أفضل، وزيادة تعزيز الضوابط الداخلية وتحسين جودة الأرباح (Schenkel, Liang, 2018).

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

وعلى نفس النسق، يمكن أن تؤثر إنترنت الأشياء (IoT) على جودة الأرباح من خلال جمع البيانات في الوقت الفعلي وتحليلها وتمكين الشركات من جمع كميات هائلة من البيانات من مصادر مختلفة، بما في ذلك أجهزة الاستشعار والآلات والأجهزة. حيث يمكن استخدام هذه البيانات لتحديد الأنماط والاتجاهات، والتي يمكن أن توفر رؤى قيمة لعمليات الشركة والأداء المالي (Kurniawati, Riyanto, 2020). باستخدام هذه البيانات، يمكن للشركات اتخاذ قرارات تتميز بمستوى عالي من الدقة، مما يؤدي إلى تحسين التقارير المالية وجودة الأرباح. وتؤدي تقنية إنترنت الأشياء أيضاً دوراً هاماً في عملية الرقابة، حيث يمكن لإنترنت الأشياء أيضاً تحسين جودة الأرباح من خلال تحسين الضوابط الداخلية باستخدام أجهزة ومستشعرات إنترنت الأشياء، لمراقبة عملياتها في الوقت الفعلي، وتمكينها من اكتشاف الحالات الشاذة والأخطاء بسرعة أكبر، الأمر الذي يقلل من مخاطر التحريف في البيانات المالية ويعزز دقة واكتمال التقارير المالية (Chakraborty, et.al, 2019; Gok, Balcilar, 2018).

وفي ضوء ما تم عرضه، يشير الباحثان أن دمج التقنيات التكنولوجية في مهنة المحاسبة قد أحدث ثورة في طريقة معالجة المعلومات المالية وتقديمها، مما أدى إلى تحسين جودة وموثوقية المعلومات المحاسبية. وقد مكّن استخدام الأدوات الرقمية مثل برامج المحاسبة والحوسبة السحابية وتحليلات البيانات الضخمة الشركات من معالجة كميات كبيرة من البيانات المالية بكفاءة أكبر، مما أدى إلى تحسين التقارير المالية. لقد أدركت المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS أهمية التحول الرقمي في المحاسبة وقامت بتحديث معايير إعداد التقارير الخاصة بها لتتماشى مع التكنولوجيا الرقمية. وقد أدرجت المعايير المحدثة التحول الرقمي في التقارير المالية، مما يمكن الشركات من اتخاذ قرارات أكثر دقة بناءً على معلومات محاسبية دقيقة، حيث أدركت المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية أهمية التحول الرقمي في المحاسبة وقامت بتحديث معايير إعداد التقارير الخاصة بها لتتماشى مع التكنولوجيا الرقمية. وأدخلت المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية معايير جديدة، مثل المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية IFRS9، الأدوات المالية، والمعيار الدولي للتقارير المالية IFRS15، الإيرادات من العقود المبرمة مع العملاء، والمعيار الدولي لإعداد التقارير المالية IFRS16 عقود الإيجار، والتي تتضمن التحول الرقمي في التقارير المالية، ويمكن الإشارة على التكامل بين تقنيات التحول الرقمي ومعايير IFRS من خلال النقاط التالية.

- ويتطلب معيار التقارير المالية الدولية IFRS9 للأدوات المالية من الشركات استخدام نهج أكثر تطلعية للاعتراف بالأصول والالتزامات المالية. ويتطلب المعيار من الشركات أن تأخذ في الاعتبار الخسائر الائتمانية المتوقعة، وتمكينها من اتخاذ قرارات أكثر استنارة بناءً على معلومات محاسبية دقيقة. وقد جعل استخدام الأدوات الرقمية مثل تحليلات البيانات الضخمة من الممكن حساب خسائر الائتمان المتوقعة بشكل أكثر دقة، وتحسين جودة المعلومات المحاسبية.
- يوفر المعيار الدولي للتقارير المالية IFRS15 -الإيرادات من العقود مع العملاء- إطاراً للاعتراف بالإيرادات من العقود المبرمة مع العملاء. يتطلب المعيار من الشركات تحديد التزامات الأداء وتخصيص الإيرادات بناءً على الالتزامات التي تم الوفاء بها. جعلت الأدوات الرقمية مثل الحوسبة السحابية وبرامج المحاسبة من الممكن إدارة العقود المعقدة بشكل أكثر كفاءة، مما أدى إلى التعرف على الإيرادات بشكل أفضل.
- يتطلب المعيار الدولي لإعداد التقارير المالية IFRS16 (عقود الإيجار) من الشركات الاعتراف بجميع عقود الإيجار في ميزانياتها العمومية. يوفر المعيار نموذجاً محاسبياً واحداً لعقود الإيجار، مما يسهل على الشركات تطبيق المعايير المحاسبية. أدى استخدام الأدوات الرقمية مثل الحوسبة السحابية وبرامج المحاسبة إلى جعل إدارة عقود الإيجار أكثر كفاءة، مما أدى إلى تحسين التقارير المالية.

القسم الثالث

تحليل نتائج الدراسة التطبيقية واختبار الفروض

مقدمة

تستهدف الدراسة التطبيقية بناءً على ما تم عرضه في الدراسة النظرية إلى قياس أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق المعايير الدولية للتقرير المالي IFRS ، ولتحقيق هذا الهدف اعتمد الباحث على أسلوب تحليل المحتوى (content analysis)، حيث تم تحليل التقارير المالية السنوية لكافة الشركات التي تدخل في نطاق عينة البحث، وذلك من خلال تقسيم فترة تحليل الدراسة التطبيقية إلى فترتين ، الأولى ما قبل تطبيق تقنيات التحول الرقمي (٢٠١٥-٢٠١٨)، واما الفترة الثانية فتمثل ما بعد تطبيق تقنيات التحول الرقمي (٢٠١٩-٢٠٢٢) . وليبيان منهجية الدراسة تم تناول هذا المبحث على النحو التالي :

أولاً: توصيف مجتمع وعينة البحث.

ثانياً: متغيرات الدراسة.

ثالثاً: نتائج الاختبارات الاحصائية لاختبار العلاقة المعنوية بين متغيرات البحث.

أولاً: توصيف مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع الدراسة في كافة الشركات المساهمة المصرية والتي تنتمي لقطاعات الاتصالات والاعلام وتكنولوجيا المعلومات وقطاع العقارات وقطاع الخدمات المالية الغير مصرفية وقطاع البنوك التي يتداول أسهمهم في البورصة المصرية والتي قد وفقت أوضاع قيد أسهمها داخل سوق الأوراق المالية المصرية وتتفق مع جميع شروط القيد واستمرار القيد داخل السوق ، وذلك خلال فترة ما قبل تطبيق تقنيات التحول الرقمي من عام (٢٠١٥ حتى عام ٢٠١٨)، وفترة ما بعد التطبيق (من عام ٢٠١٩ وحتى عام ٢٠٢٢)، ويمثل سبب اختيار تلك القطاعات هي الأعلى من حيث رأس المال السوقي وقد بلغ عدد هذه الشركات ٦٩ شركة حتى نهاية ٢٠٢٢ منها ١١ مصرف بقطاع البنوك بنسبة ٢٨,١٧٤٪ ، ٦ شركات بقطاع الاتصالات والاعلام وتكنولوجيا المعلومات بنسبة ٩,٧٪ ، ٢٣ شركة بقطاع الخدمات المالية غير مصرفية بنسبة ٩,١٪ ، ٢٩ شركة بقطاع العقارات بنسبة ٨,٩٪ ، ويمكن توصيف عينة الدراسة في كافة الشركات التي سعت إلى استخدام تقنيات التحول الرقمي ، وسوف يقوم الباحث بالاعتماد على أسلوب الحصر الشامل لجمع البيانات الأولية والثانوية لكافة الشركات التي تدخل في نطاق عينة البحث حيث اختار الباحث عينة الدراسة وفقاً للشروط التالية :

- أن تكون أسهم شركات عينة الدراسة متداولة في سوق المال وقت إعداد البحث.
 - أن تكون الشركة من الشركات النشطة في سوق الأوراق المالية.
 - ان تتوافر التقارير المالية عن الشركة بانتظام، وان تتوافر فيها بيانات كافية لحساب متغيرات البحث، والا تكون قد تعرضت للشطب او الاندماج او التوقف خلال فترة البحث.
 - أن تكون الشركات كبيرة الحجم حتى يكون لديها القدرة والامكانيات للتحول الرقمي.
 - الالتزام بتطبيق معايير التقارير المالية الدولية IFRS .
 - قيام الشركات بالإفصاح عن معلومات مالية وغير مالية عبر مواقع التواصل الاجتماعي.
- وبعد التأكد من صلاحية بيانات جميع الشركات وتطبيق الشروط السابقة بلغ عدد هذه الشركات (١٦) شركة حتى نهاية عام ٢٠٢٢ منها ٤ بقطاع البنوك، ٤ شركات بقطاع الخدمات المالية غير المصرفية، ٤ شركات بقطاع العقارات، ٤ شركات بقطاع الاتصالات والاعلام وتكنولوجيا المعلومات، وقد بلغ إجمالي عدد المشاهدات (144) مشاهدة.

ثانياً: مصادر جمع البيانات

تم جمع بيانات الدراسة التطبيقية من خلال القوائم المالية السنوية للشركات محل الدراسة وما تتضمنه من إيضاحات متممة لها، وتم الحصول على هذا المعلومات من شركة مصر لنشر المعلومات، بالإضافة إلى المواقع الرسمية الالكترونية لبعض الشركات عينة البحث.

ثالثاً: متغيرات الدراسة:

➤ **المتغيرات التابعة:** اعتمد البحث على ثلاثة متغيرات كمحددات جوهرية للتعبير عن المتغير التابع وهو تحسين بيئة المعلومات (Wanyi ; Horton, Joanne, George Serafeim, 2015) (Chen, Liguang Z , 2022 Holm, C., and F. Scholer, 2020)

١. عدم تماثل المعلومات المحاسبية ($Sp_{i,t}$):

أشارت العديد من الدراسات (Gajewski and Li, 2015) (Abdul Ghafoor, et al., 2019) ان الجزء الأكبر من رد فعل السوق والمفسر لتلك الظاهرة يحدث في المدي الزمني (٠،١) إلا انه يستمر لمدة ٥ ايام بعدئذ. إلا ان الباحث انتهج ما اعتمدت عليه دراسة (عفيفي، ٢٠١٤) في قياسه لهامش العرض والطلب على قاعدة ٩ ايام تعامل قبل وبعد نشر التقرير السنوي. ويتم حساب هامش العرض - الطلب النسبي، وذلك بقسمة هامش العرض - الطلب على متوسط هامش العرض - الطلب، وذلك على مدار كل يوم تعامل (Dimitropoulos, 2013)، وبعد مدي السعر المقياس الأكثر استخداما في الدراسات السابقة لقياس عدم تماثل المعلومات في أسواق الأوراق المالية. ويعزى ذلك الي أن مدي السعر يعالج مشكلة الاختيار العكسي التي تنشأ من التعامل في أسهم الشركات في ظل وجود مستثمرين مطلعين غير متكافئين، فمع توافر البيانات الكافية التي توفرها تقنيات التحول الرقمي يمكن تعزيز عمليات إعداد التقارير المالية والإفصاح عنها في الوقت المناسب، الأمر الذي يفسر وجود علاقة قوية بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي وتخفيض ظاهرة عدم تماثل المعلومات. Mikalef (P.; Pappas Ilias O., 2018) كما هو موضح بالمعادلة التالية:

$$Sp_{(i,t)} = \frac{A_{(it)} - B_{(it)}}{A_{(it)} + B_{(it)} / 2} \times 100$$

- حيث إن :

- Spread price - $Sp_{(it)}$ = نسبة هامش العرض - الطلب للشركة i في اليوم t ، أو مدى السعر النسبي للشركة (I) في اليوم (t) وهي تمثل عدم التماثل المعلوماتي.
- Asking price - $A_{(it)}$ = أعلى سعر لطلب أسهم الشركة i في اليوم t.
- Bid price - $B_{(it)}$ = أدنى سعر عرض لأسهم الشركة i في اليوم t.

وعلى ذلك فكلما زاد مدي السعر كلما دل ذلك على وجود درجة عالية من عدم تماثل المعلومات. أما إذا لم يكن عدم تماثل معلومات موجودا نظريا، فان هذا يعني أن جميع المشاركين في السوق لديهم نفس المعلومات ومن ثم يكون مدي السعر صفرا.

٢. تكلفة رأس المال (WACC):

يتمثل في معدل العائد الذي يجب أن تحققه المنشأة على الأموال المستثمرة في الأصول للحفاظ على قيمة الأسهم ، كما تستخدم لتقييم قدرة الشركة على استثمار أموالها ، ويهدف قياس متغير تكلفة رأس المال التحقق من أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي في تحسين بيئة المعلومات المحاسبية من خلال تخفيض تكلفة رأس المال ، وبما ان المتغير محل الاختبار هو تحسين بيئة المعلومات ، فمن المتوقع أن زيادة جودة بيئة المعلومات يؤدي الي التخفيض في تكلفة رأس المال ، وبالتالي من المتوقع وجود ارتباط معنوي سلبي بين التحسن في بيئة المعلومات وتكلفة رأس المال ، ويتم حسابة وفقا لنموذج (Berely, 2014)

$$WACC = \frac{D}{V} \times R_D \times (1 - T_C) + \frac{E}{V} \times R_E$$

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

حيث إن :

- WACC: المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال.
 - D/V: نسبة قيمة ديون الشركة D إلى إجمالي مكونات رأس المال V.
 - $V = E + D$: تكلفة الديون. R_D : تكلفة حقوق الملكية. R_E : تكلفة حقوق الملكية. T_C : معدل الضريبة على الدخل.
 - E/V: نسبة قيمة حقوق الملكية E إلى إجمالي مكونات رأس المال V.
- وتسهم تقنيات التحول الرقمي في تحديد معدل تكاليف رأس المال (WACC) من خلال القدرة على تقييم المخاطر المرتبطة بالاستثمارات بشكل أفضل. حيث يمكن أن توفر معلومات أكثر شمولاً ودقة حول اتجاهات السوق والمشهد التنافسي والعوامل الخارجية الأخرى التي يمكن أن تؤثر على مخاطر الاستثمارات، الأمر الذي يساعد الشركات على اتخاذ قرارات استثمارية وتحديد المتوسط المرجح لمعدل رأس المال بشكل أكثر دقة.

٣. جودة الأرباح المحاسبية (Smooth income) :

ما زال هناك الكثير من الجدل في الفكر المحاسبي حول عدم وجود مقياس محدد لجودة الأرباح المحاسبية ، فتم اللجوء الى الخصائص التي تمتع بها الأرباح الفعلية كوسيلة للحصول على مقياس موضوعي لمفهوم جودة الأرباح المحاسبية وتم استخدام مقاييس مختلفة لقياس جودة الأرباح المحاسبية (Burnett M.B,2011) ، ومن أهمها مقياس تمهيد الربح باعتباره اكثر النماذج قابلة للتطبيق علي البيانات المتاحة في البيئة المصرية ، والذي يعد بمثابة عملية تستهدف الإدارة من خلالها توجيه إشارات معينة بانخفاض درجة المخاطرة المتعلقة بالاستثمار في الوحدة الاقتصادية ، أو هو تقليل حدة التفاوت والتقلب في أرقام الدخل الخاصة بالفترات المحاسبية المختلفة وذلك بغرض التأثير على القرارات الاقتصادية لمستخدمي القوائم المالية وتقاس هذه الخاصية حسب نموذج (Francis ,et al, 2004) حيث يري (Llukani,2013) الشركات كبيرة الحجم لديها دافع أقل لإدارة الأرباح ، حيث يتم متابعتها من قبل قاعدة عريضة من الجمهور والمساهمين ، وتكون معلوماتها متاحة بشكل أكبر للجمهور وتقع تحت ضغط كبير من قبل المستثمرين والجهات التنظيمية الأمر الذي يقلل من الفجوة المعلوماتية بين الأطراف ذات العلاقة ، بعكس الشركات صغيرة الحجم التي تقوم بإدارة الأرباح لتجنب الإفصاح عن خسائر تجعلها غير قادرة علي منافسة الشركات كبيرة الحجم (Siregar and Utama,2012)

$$SMOOTH_{jt} = \frac{\sigma(CFO_{j,t})}{\sigma(NIBE_{i,t})}$$

حيث إن :

SMOOTH: نسبة تمهيد الأرباح

jt: الانحراف المعياري

$\sigma(CFO_{j,t})$: الانحراف المعياري لصافي التدفقات التشغيلية .

$\sigma(NIBE_{i,t})$: الانحراف المعياري لصافي الدخل قبل البنود غير العادية.

وكلما كانت قيمة (SMOOTH_{jt}) كبيرة دل ذلك على ارتفاع مؤشر تمهيد الربح وانخفاض جودة الأرباح ، والعكس صحيح ، ففي حالة تجاوز نسبة الانحراف المعياري لصافي التدفقات النقدية التشغيلية إلى الانحراف المعياري لصافي الأرباح قبل البنود غير العادية الواحد الصحيح (١٠٠٪) فإن ذلك يشير إلى تزايد التباين في التدفقات النقدية مقارنة بالتباين في صافي الأرباح والذي يمكن أن نستنتج من خلاله استخدام الإدارة للمستحقات في عمليات تمهيد الأرباح .

➤ المتغيرات المستقلة:

يمثل المتغير المستقل في تطبيق تقنيات التحول الرقمي ، وهو متغير وهمي **Dummy Variable** ، يأخذ قيمة واحد عند تطبيق تقنيات التحول الرقمي ، ويأخذ قيمة صفر في حالة عدم تطبيق تقنيات التحول الرقمي ، ومن المتوقع ان تستخدم الشركات أشكالاً متعددة من تقنيات التحول الرقمي ، لذلك تناولت هذه الدراسة أربعة أنواع مختلفة من تقنيات التحول الرقمي والتي من المتوقع أن تستخدمها

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

الشركات (أنترنت الأشياء - الحوسبة السحابية - وسائل التواصل الاجتماعي - تحليلات البيانات الضخمة)

المتغيرات الرقابية :

اعتمد الباحث علي نتائج العديد من الدراسات السابق الإشارة إليها في تحديد المتغيرات الرقابية والتي تؤثر علي نماذج القياس، ولكنها لا تدخل في نطاق الدراسة محل البحث ، وتم اضافتها من اجل ضبط العلاقة بين المتغيرات التابعة والمتغير المستقل والتي قد تؤثر في التحسن في بيئة المعلومات ، وقد تم تحديد هذه المتغيرات الرقابية في ضوء مدي توافر البيانات اللازمة لحسابها ضمن التقارير المالية للشركات محل الدراسة ، ويمكن توضيح المتغيرات الرقابية المستخدمة في نماذج القياس كما يلي:

١. حجم الشركة (Size):

يعد حجم الشركة أحد المتغيرات الرقابية أو المعدلة للنموذج، حيث يرتبط هذا المتغير بمدي قدرة الشركات علي التحول لتقنيات التحول الرقمي، ويمكن قياس حجم الشركة باستخدام عدة مقاييس ومنها اللوغاريتم الطبيعي لأجمالي الأصول في نهاية السنة ، وقد تبيننت الدراسات حول تأثير حجم الشركة علي تحسين محددات بيئة المعلومات المحاسبية ، حيث تتمتع الشركات كبيرة الحجم بقدرات كبيرة لمعالجة المعلومات الجديدة عندما يتم إصدارها لجميع المشاركين في السوق ، مما يسمح لتلك الشركات باكتساب ميزة المعلومات الوقتية فيما يتعلق بالمعلومات العامة الجديدة ، (Abdul Ghafoor, et al., 2019)، كما انها تحظى باهتمام أكبر من وسائل الاعلام والمحللين الماليين ومن المرجح أن يكون مستوي عدم تماثل المعلومات بالنسبة للشركات كبيرة الحجم أقل من مستوي الشركات الصغيرة ، الأمر الذي فسرتة العديد من الدراسات أهمها دراسة (نصير ، ٢٠٢١ ، Machdar et al, 2017) والتي أكدت أن الشركات صغيرة الحجم تكون أقل قدرة في معالجة المعلومات بصورة كافية مقارنة بالشركات الأكثر تمرسأ لاستخدام تقنيات التحول الرقمي ، الأمر الذي يؤدي الي زيادة تكلفة المعلومات وكنتيجه لذلك ينسحب المستثمرون غير المطلعين من السوق وينخفض سيولة الأسهم وأحجام التداول في سوق الأوراق المالية.

٢. التدفقات النقدية التشغيلية (CFO):

توصلت العديد من الدراسات أهمها دراسة (Ikechukwu, 2013) ان هذا المتغير يؤثر في بيئة المعلومات المحاسبية بشكل مباشر من خلال قيام الشركات بممارسات إدارة الأرباح وذلك بهدف زيادة معدلات النمو وحجم الاستثمارات وحجم التدفقات النقدية التشغيلية ، او من ناحية اخري بهدف التهرب من الضرائب أو بعض الالتزامات الحكومية وذلك بتخفيض مكاسب بيع بعض الاستثمارات او اضافة الخسائر اثناء حساب التدفقات النقدية التشغيلية ، الا انه مع السنوات التي تلي اكتشاف ممارسات إدارة الأرباح ، تنخفض معدلات النمو بها ، وينخفض حجم التدفقات النقدية لتشغيلية ، مما يؤثر سلبا علي بيئة المعلومات المحاسبية والتي من شأنها التأثير علي ابعادها حيث تزداد فجوة عدم تماثل المعلومات الأمر الذي من خلاله تزداد تكلفة رأس المال و تدني جودة الأرباح المحاسبية. (Lasdi, L., 2013)

٣. الرافعة المالية (LEV):

توصلت دراسة (Stancheva P. E., 2018; Bhattacharya, 2013) ان تخفيض نسبة الديون بالشركة يساهم في تخفيض احتمال تعرضها للمشاكل او الضغوط المالية ، كما يساعد علي تقليل التعارض الذي قد يحدث نتيجة لاختلاف المصالح فيما بين حملة الأسهم والدائنين ، وهو ما يساعد علي زيادة ثقة الممولين الدائنين في لشركة، وبالتالي انخفاض علاوة المخاطر التي يطلبونها، ويعني ذلك تخفيض تكلفة رأس المال بالشركة مقارنة بالشركات الاخرى ، الامر الذي يحسن من بيئة المعلومات المحاسبية.

٤. نصيب السهم من الأرباح (EPS):

ركزت العديد من الدراسات علي رقم الأرباح والتنبيؤ به ونصيب السهم من الأرباح كأهم العوامل التي يتم الاعتماد عليها من قبل متخذي القرارات في تحديد قيمة الاستثمارات المختلفة ، من حيث قرارات وحجم الاستثمارات بالشركة ، حيث تعكس مدى كفاءة الإدارة في استخدام الموارد المتاحة لديها ، الامر الذي يدفع الإدارة للتأثير علي رقم الربح وزياده نصيب السهم من الأرباح ، حيث قد ترغب الإدارة في

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

إظهار المركز المالي لتلك الشركات في أقوى صورته حتى وإن كانت هذه الصورة غير حقيقية بهدف خداع أصحاب المصلحة وذلك من خلال التلاعب والتأثير علي رقم ومقدار الأرباح المفصح عنها في القوائم والتقارير المالية . ، الا ان دراسات اخري تؤكد انه مع بدء تطبيق تقنيات التحول الرقمي في ظل تطبيق معايير التقارير المالية الدولية تنخفض نصيب السهم من الأرباح نتيجة انخفاض عدم تماثل المعلومات وزيادة حجم التداول بين المتعاملين في السوق.

ومما سبق يستعرض الباحث في الجدول التالي ملخص لمتغيرات الدراسة وأسلوب قياس كل منها.

جدول رقم (1)

متغيرات الدراسة وطرق القياس

المتغيرات	أسلوب القياس
المتغيرات التابعة	
SP	يمثل نسبة هامش العرض - الطلب وهو مقياس يستخدم للدلالة علي عدم تماثل المعلومات وذلك بقسمة هامش العرض - الطلب علي متوسط هامش العرض - الطلب ، وذلك علي مدار كل يوم تعامل .
WACC	يمثل تكلفة رأس المال ويتم قياسه عن طريق المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال.
NI	يستخدم لقياس جودة الأرباح المحاسبية وهو يمثل نسبة Smooth والتي تعبر عن نسبة تمهيد الأرباح وذلك بقسمة الانحراف المعياري لصافي التدفقات النقدية التشغيلية علي الانحراف المعياري لصافي الدخل قبل البنود غير العادية.
المتغير المستقل	
تقنيات التحول الرقمي	وهو متغير وهمي Dummy variable يأخذ رقم (1) في حالة تطبيق تقنيات التحول الرقمي وقيمة (صفر) إذا لم يكن هناك استخدام لتقنيات التحول الرقمي .
المتغيرات الرقابية	
Size	يمثل حجم الشركة ويقاس باللوغاريتم الطبيعية لإجمالي الأصول في نهاية العام.
CFO	حجم التدفقات النقدية التشغيلية ويقاس بصافي التدفقات النقدية التشغيلية مقسوما علي إجمالي الأصول .
LEV	يمثل نسبة الرافعة المالية وتقاس بإجمالي الالتزامات مقسوما علي إجمالي الأصول.
EPS	يمثل نصيب السهم من الأرباح
Gross	معدل نمو المبيعات (يتم قياسه من خلال قسمة مبيعات الفترة الحالية - مبيعات الفترة السابقة علي مبيعات الفترة السابقة)

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

رابعاً: نتائج الاختبارات الاحصائية لاختبار العلاقة المعنوية بين متغيرات الدراسة. تسعى الدراسة التطبيقية إلى اختبار معنوية العلاقة بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي (تقنية أنترنت الأشياء – تقنية الحوسبة السحابية – وسائل التواصل الاجتماعي – تحليلات البيانات الضخمة) وتأثيرها على الحد من عدم تماثل المعلومات وتخفيض تكلفة رأس المال بما يضمن تحسين جودة الأرباح المحاسبية كمحددات لتحسين بيئة المعلومات المحاسبية، حيث اعتمد الباحث على ثلاث مراحل بدأت بوصف لبيانات الدراسة من خلال المتوسط الحسابي (كمقياس للنزعة المركزية) والانحراف المعياري (كمقياس للتشتت)، كما تم الاعتماد على تحليل اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test لاختبار معنوية العلاقة بين متغيرات الدراسة باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS، وفيما يلي تحليل هذه المراحل:

1. تحليل نتائج الاحصاءات الوصفية.

يوضح الجدول التالي نتائج الاحصاء الوصفي لسلسلة زمنية تبدأ من عام ٢٠١٥ وحتى نهاية عام ٢٠٢٢، ويعتمد هذا النموذج الاحصائي على ٩ متغيرات مستخرجة من المعلومات الواردة بالقوائم المالية، وقد قسم الباحثان فترة التحليل إلى فترتين، الأولى تمثل فترة ما قبل التحول التي تطبيق تقنيات التحول الرقمي (٢٠١٥ إلى ٢٠١٨)، أما الفترة الثانية فتتمثل ما بعد التحول التي تطبيق تقنيات التحول الرقمي (٢٠١٩-٢٠٢٢) وذلك لقطاعات عينة الدراسة.

جدول رقم (2)

التحليل الاحصائي الوصفي لمتغيرات عينة الدراسة بشأن قطاعي الاتصالات والاعلام وتكنولوجيا المعلومات وقطاع العقارات

القطاع	المتغيرات	قبل تطبيق تقنيات التحول الرقمي من ٢٠١٥ الي ٢٠١٨				بعد تطبيق تقنيات التحول الرقمي من ٢٠١٩-٢٠٢٢			
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اعلي قيمة	ادني قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اعلي قيمة	ادني قيمة
قطاع الاتصالات والاعلام وتكنولوجيا المعلومات	SIZE	11.024	0.920	13.325	9.216	12.274	0.994	14.113	9.558
	CFO	0.030	0.073	0.191	-0.135	0.340	0.249	1.158	0.104
	LEV	0.675	0.242	1.085	0.358	0.499	0.296	1.256	0.154
	EPS	0.441	1.783	4.100	-4.635	0.274	1.713	1.650	-5.670
	GROSS	0.323	0.202	0.609	-0.192	0.389	0.213	0.694	0.129
	ROI	0.338	0.172	0.594	-0.200	0.376	0.174	0.624	0.116
	WACC	8.481	6.585	21.600	-6.912	٦.٩٧٩	2.069	9.025	1.955
	SP	0.975	1.112	5.213	0.796	0.519	0.343	1.135	0.018
	SMOOTH	1.441	0.201	1.891	1.129	0.923	0.186	1.218	0.481
قطاع العقارات	SIZE	8.698	0.727	9.657	7.543	11.753	0.600	9.693	7.724
	CFO	0.005	0.122	0.194	-0.310	0.071	0.103	0.359	-0.003
	LEV	0.457	0.203	0.834	0.122	0.613	0.243	0.868	0.001
	EPS	0.891	0.235	0.648	-0.036	1.254	0.698	2.547	0.038

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

0.168	0.539	0.171	0.479	-0.101	0.451	0.169	0.303	Gross
0.181	0.524	0.152	0.452	-0.179	0.549	0.146	0.261	ROI
-0.900	18.000	5.065	7.830	-4.500	14.400	4.874	5.812	WACC
0.410	1.903	0.484	1.459	0.148	0.869	0.227	0.428	SP
0.345	3.418	0.835	1.951	0.319	1.622	0.481	1.005	SMOOTH

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا علي نتائج التحليل الاحصائي.

وتعكس النتائج السابقة ما يلي :-

■ بالنسبة لقطاع الاتصالات والأعلام وتكنولوجيا المعلومات.

- انخفضت قيم متوسطات نصيب السهم من الارباح (ESP) من (٤٤١٪) بانحراف معياري (١,٧٨٣) الي (٢٧٤٪) بانحراف معياري (١,٧١٣) بعد تطبيق تقنيات التحول الرقمي وهذا دليل علي انخفاض درجة عدم تماثل المعلومات بالإضافة الي انخفاض اعلي قيمة من (٤,١٠٠) الي (١,٦٥٠).
- ارتفعت قيم متوسطات حجم الشركة (Size) نتيجة التحول الي تقنيات التحول الرقمي حيث زادت من (١١,٠٢٤) بانحراف معياري (٠,٩٢٠) إلي (١٢,٢٧٤) بانحراف معياري (٠,٩٩٤) ، الأمر الذي يرجعه الباحث أن معظم شركات قطاع الاتصالات والاعلام وتكنولوجيا المعلومات سعت لاستحواذها علي الكثير من البرامج نتيجة الحاجة لتحليل البيانات الضخمة في وقتها الحقيقي أو ما يقرب من الوقت الحقيقي بما في ذلك Hadoop أو Mongo DB لتخزين البيانات ، MapReduce لإدارة البيانات ، Open Refine لتنظيف البيانات ، Rapid Miner لاستخراج البيانات ، Qu bole لتحليل البيانات .
- ارتفعت قيم متوسطات حجم التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية (CFO) بعد تطبيق تقنيات التحول الرقمي حيث زادت قيم المتوسطات من (٠,٠٣٠) الي (٠,٣٤٠) ، كما ارتفعت متوسطات معدل نمو المبيعات Growth من (٠,٣٢٣) الي (٠,٣٨٩).
- انخفضت قيم هامش العرض – الطلب النسبي (Sp) كمتغير تابع يقيس ظاهرة عدم تماثل المعلومات المحاسبية كأحد ابعاد تحسين بيئة المعلومات المحاسبية نتيجة التحول الي تطبيق تقنيات التحول الرقمي حيث انخفض المتوسط الحسابي من (0.975) إلي (0.519) ، والجدير بالذكر أن شركات القطاع سعت الي توفير بيئة تحتية معلوماتية قوية توفر وظائف مشتركة لإدارة البيانات الضخمة وأنظمة مرنة بدرجة كافية للتعامل مع أنواع مختلفة من البيانات المالية / غير المالية ومهام تحليلها المختلفة ، الأمر الذي قد يسهم بشكل كبير في التغلب علي الكثير من العقبات التي قد تحول دون وصول المعلومات لجميع المستخدمين في الوقت المناسب بما يضمن تخفيض درجة عدم تماثل المعلومات .
- انخفضت قيم متوسطات تكلفة رأس المال (WACC) نتيجة تطبيق تقنيات التحول الرقمي، حيث انخفض المتوسط الحسابي من (٨,٤٨١) الي (٦,٩٧٩)، وهي تتفق مع العديد من الدراسات السابقة والتي أكدت أن التحول الي تقنيات التحول الرقمي ينتج معلومات محاسبية عالية الجودة تساعد مستخدميها في قياس حجم المخاطر بأنواعها المختلفة والتنبؤ بها، الامر الذي يؤدي الي تخفيض تكلفة رأس المال.
- انخفضت نسبة تمهيد الارباح نتيجة تطبيق تقنيات التحول الرقمي داخل شركات القطاع عينة الدراسة ، حيث انخفض المتوسط الحسابي من (١,٤٤١) الي (٠,٩٢٣) ، وكلما كانت قيمة (SMOOTH jz) منخفضة دل ذلك على انخفاض مؤشر تمهيد الربح وزيادة جودة الأرباح، والعكس صحيح ، وتتفق هذه النتيجة مع العديد من الدراسات السابقة والتي كشفت عن وجود علاقة طردية بين أبعاد البيانات الضخمة وتحسين جودة التقارير المالية في الشركات المدرجة بالبورصة

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

المصرية ، حيث تسهم هذه التحليلات في الحد من الافتراضات غير الموضوعية لتقدير الأصول وتقدير التغييرات التي تطرأ عليها وتوفير الأسس الموضوعية ، بما يضمن تحسين جودة الأرباح المحاسبية .

■ بالنسبة لقطاع العقارات

- زادت قيم متوسطات نصيب السهم من الأرباح (ESP) من (0.891) بانحراف معياري (0.235) الي (1.254) بانحراف معياري (0.698) بعد التحول الي تقنيات التحول الرقمي ، بالإضافة الي زيادة قيم هامش العرض - الطلب النسبي (Sp) كمتغير تابع يقيس ظاهرة عدم تماثل المعلومات المحاسبية بعد تطبيق تقنيات التحول الرقمي حيث زاد المتوسط الحسابي من (٠,٤٢٨) الي (١,٤٥٩) ، من جانب هذا دليل علي زيادة درجة عدم تماثل المعلومات ، ولكن علي الجانب الأخر ارتفعت قيم متوسطات حجم التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية (CFO) بعد التطبيق حيث زادت قيم المتوسطات من (٠,٠٠٥) الي (٠,٠٧١) وايضا زادت متوسطات معدل النمو في المبيعات Growth من (٠,٣٠٣) الي (٠,٤٧٩) . الأمر الذي يفسره الباحثان بان زيادة درجة عدم تماثل المعلومات غير مرتبط بشكل مباشر مع تطبيق تقنيات التحول الرقمي، وانما هناك بعض العوامل الأخرى مرتبطة بطبيعة نشاط القطاع والتي لم تدخل في نطاق الدراسة.
- ارتفعت قيم متوسطات حجم الشركة (Size) نتيجة التحول الي تقنيات التحول الرقمي حيث زادت من (٨,٦٩٨) بانحراف معياري (٠,٧٢٧) إلى (١١,٧٥٣) بانحراف معياري (٠,٦٠٠).
- على الرغم من التحول الي تقنيات الرقمية الا انه ارتفعت قيم متوسطات نسبة الرافعة المالية (Lev) كدليل علي اعتماد شركات قطاع العقارات محل الدراسة على الديون في تمويل عملياتها، للدلالة علي وجود مستحقات اجله مما يتيح الفرصة للإدارة لممارسات إدارة الأرباح، مما يؤثر علي جودة الأرباح المحاسبية، حيث زادت قيم المتوسط الحسابي من (0.457) بانحراف معياري (0.203) الي (0.613) بانحراف معياري (0.243).
- ارتفعت قيم متوسطات نسبة تمهيد الأرباح نتيجة تطبيق تقنيات التحول الرقمي حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي قبل التطبيق (١,٠٠٥) بانحراف معياري (٠,٤٨١) في حين بلغت بعد التطبيق (١,٩٥١) بانحراف معياري (٠,٨٣٥) تجاوز نسبة الانحراف المعياري لصفى التدفقات النقدية التشغيلية إلى الانحراف المعياري لصفى الأرباح قبل البنود غير العادية الواحد الصحيح (١٠٠٪) فإن ذلك يشير إلى تزايد التباين في التدفقات النقدية مقارنة بالتباين في صفى الأرباح والذي يمكن أن نستنتج من خلاله استخدام الإدارة للمستحقات في عمليات تمهيد الأرباح .
- علي الرغم من التحول الي تقنيات التحول الرقمي إلا أنه ارتفعت نسبيا قيم متوسطات تكلفة راس المال ، حيث زاد قيمة المتوسط الحسابي من (٥,٨١٢) بانحراف معياري (٤,٨٧٤) إلى (٧,٨٣٠) بانحراف معياري (٥,٠٦٥) ، وقد يرجع الباحثان ذلك الي زيادة حجم المديونية بتلك الشركات ، والتي قد يساهم في زيادة احتمال تعرضها للمشاكل او الضغوط المالية ، كما يساعد علي زيادة التعارض الذي قد يحدث نتيجة لاختلاف المصالح فيما بين حملة الأسهم والدائنين ، وان الشركات تواجه صعوبات في استخدام البيانات الضخمة لتحسين الاداء ودعم عمليات اتخاذ القرار ، وتعود تلك التحديات الي عدم قدرة الشركة علي فهم أهمية تلك البيانات ، ومدي مساهمتها في تطور الاداء ، بالإضافة الي عدم القدرة علي دمج تلك البيانات بهدف استغلالها بطريقة أفضل ، الامر الذي يعد دليلا علي افتقار حملة الأسهم والدائنين لمصادر وحوافز كافية للوصول الي المعلومات الملائمة لمراقبة أفعال الإدارة وهو ما يدفعهم لتبني أساليب دفاعية لحماية أنفسهم ضد مخاطر عدم تماثل المعلومات وبالتالي زيادة علاوة المخاطر التي يطلبونها، ويعني ذلك زيادة تكلفة رأس المال بالشركة - مقارنة بالشركات الأخرى .

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

- بالنسبة لقطاع الخدمات المالية غير المصرفية. ويعكس الجدول التالي أثر التحول الي تطبيق تقنيات التحول الرقمي على قطاعي الخدمات المالية غير المصرفية وقطاع البنوك لكافة متغيرات الدراسة.

جدول رقم (٣)
التحليل الاحصائي الوصفي لمتغيرات عينة الدراسة بشأن الخدمات المالية غير المصرفية وقطاع البنوك

القطاع	المتغيرات	قبل تطبيق تقنيات التحول الرقمي ٢٠١٥ - ٢٠١٨				بعد تطبيق تقنيات التحول الرقمي ٢٠١٩ - ٢٠٢٢			
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اعلي قيمة	ادني قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اعلي قيمة	ادني قيمة
قطاع الخدمات المالية غير المصرفية	SIZE	10.097	0.918	11.715	8.567	10.791	0.992	12.408	8.884
	CFO	0.029	0.073	0.168	-0.125	0.299	0.248	1.018	0.096
	LEV	0.663	0.242	0.954	0.332	0.439	0.296	1.104	0.143
	EPS	0.330	1.780	3.605	-4.308	0.241	1.710	1.451	-5.270
	GROSS	0.309	0.201	0.535	-0.179	0.342	0.212	0.610	0.120
	ROA	0.286	0.172	0.522	-0.186	0.331	0.174	0.548	0.108
	WACC	7.457	6.573	18.991	-6.425	4.377	2.065	7.935	1.817
	SP	1.881	1.110	4.583	0.740	0.456	0.343	0.998	0.017
قطاع البنوك	SMOOTH	1.342	0.200	1.663	1.050	0.811	0.186	1.070	0.447
	SIZE	10.621	0.879	11.792	8.959	10.764	0.726	11.836	9.174
	CFO	0.007	0.148	0.236	-0.368	0.065	0.124	0.439	-0.003
	LEV	0.558	0.246	1.019	0.144	0.562	0.294	1.059	0.001
	EPS	1.148	0.844	3.110	-0.043	0.233	0.284	0.791	0.045
	GROSS	0.370	0.205	0.551	-0.120	0.439	0.207	0.658	0.200
	ROA	0.319	0.176	0.670	-0.213	0.414	0.184	0.640	0.215
	WACC	7.171	5.893	17.584	-5.345	7.097	6.123	21.980	-1.069
SP	1.336	0.585	1.061	0.486	0.522	0.274	2.323	0.175	
SMOOTH	1.228	0.581	4.174	0.378	0.900	0.955	1.980	0.409	

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا علي نتائج التحليل الاحصائي. وتعكس النتائج السابقة ما يلي: -

- انخفضت قيم متوسطات نصيب السهم من الارباح (ESP) من (0.330) بانحراف معياري (١,٧٨٠) الي (٠.٢٤١) بانحراف معياري (١,٧١٠) بعد التحول الي تقنيات التحول الرقمي وهذا دليل علي انخفاض درجة عدم تماثل المعلومات بالإضافة الي انخفاض اعلي قيمة من (٣,٦٠٥) الي (١,٤٥١).
- ارتفعت قيم متوسطات حجم الشركة (Size) نتيجة التحول الي تقنيات التحول الرقمي حيث زادت من (10.097) بانحراف معياري (0.918) إلي (10.791) بانحراف معياري (٠,٩٩٢).

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

- ارتفعت قيم متوسطات حجم التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية (CFO) بعد التحول الي تقنيات التحول الرقمي في ضوء التحول الي تقنيات التحول الرقمي حيث زادت قيم المتوسطات من (٠,٠٢٩) الي (٠,٢٩٩)
- انخفضت قيم هامش العرض - الطلب النسبي (Sp) كمتغير تابع يقيس ظاهرة عدم تماثل المعلومات المحاسبية كأحد ابعاد تحسين بيئة المعلومات نتيجة تطبيق تقنيات التحول الرقمي حيث انخفض المتوسط الحسابي من (1.881) إلي (0.456) والتي فسرت ذلك من خلال ان تطبيق تقنيات التحول الرقمي يؤدي دورا مهما في تعزيز إفصاح الشركات عن المعلومات غير المالية من خلال توفير المعلومات اللازمة للإعداد التقارير المتكاملة ، حيث يتيح تحليل البيانات الضخمة للشركات دمج أشكال البيانات الضخمة (صور - فيديو - نصوص) مع المعلومات المالية مما يوفر للمستخدمين الكثير من المعلومات التي لم تكن متاحة من قبل ، كما توفر تحليلات البيانات الضخمة معلومات كافية بما يمكن تعزيز إعداد التقارير المالية والافصاح عنها في الوقت المناسب وهو ما ينعكس بشكل واضح في تخفيض درجه عدم تماثل المعلومات.
- انخفضت قيم متوسطات تكلفة رأس المال (WACC) نتيجة تطبيق تقنيات التحول الرقمي، حيث انخفض المتوسط الحسابي من (٧,٤٥٧) بانحراف معياري (٦,٥٧٣) الي (٤,٣٧٧) بانحراف معياري (٢,٠٦٥).
- انخفضت نسبة تمهيد الأرباح نتيجة تطبيق تقنيات التحول الرقمي ، حيث انخفض المتوسط الحسابي من (١,٢٢١) الي (٠,٧٣٨) ، وكلما كانت قيمة (SMOOTH_{jt}) منخفضة دل ذلك على انخفاض مؤشر تمهيد الربح وزيادة جودة الأرباح، والعكس صحيح .

■ بالنسبة لقطاع البنوك:

- انخفضت بشكل ملموس قيم متوسطات هامش نسبة العرض- الطلب نتيجة تطبيق تقنيات التحول الرقمي حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي (1.336) بانحراف معياري (٠,٥٨٥) الي (0.522) بانحراف معياري (٠,٢٧٤) ، وتتفق النتيجة مع العديد من الدراسات السابقة والتي أكدت علي دور تقنيات التحول الرقمي في الحد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية من خلال زيادة إمكانية الوصول والشفافية إلى البيانات المالية، وبالتالي تمكين المستثمرين من اتخاذ قرارات أكثر دقة
- انخفضت بشكل نسبي قيم متوسطات تكلفة رأس المال (WACC) نتيجة تطبيق تقنيات التحول الرقمي، حيث انخفض المتوسط الحسابي من (٧,١٧١) بانحراف معياري (٥,٨٩٣) الي (٧,٠٩٧) بانحراف معياري (٦,١٢٣) ، الأمر الذي يؤكد علي أن الشركات الكبيرة هي الأكثر استخداما للبيانات الضخمة وتقنيات التحول الرقمي حيث أن لديها وسائل أفضل لجمع البيانات وتخزينها ، ولأنها قادرة علي تحسين مواردها ، وأن تغير الأسواق وزيادة المنافسة والرغبة في زيادة الكفاءة والحد من التكاليف من الأسباب الرئيسية التي جعلت القطاع المصرفي من أول القطاعات التي بادرت بالتحول لتطبيق تقنيات التحول الرقمي .
- انخفضت نسبة تمهيد الأرباح نتيجة تطبيق تقنيات التحول الرقمي ، حيث انخفض المتوسط الحسابي من (١,٢٢٨) الي (٠,٩) ، وكلما كانت قيمة (SMOOTH_{jt}) منخفضة دل ذلك على انخفاض مؤشر تمهيد الربح وزيادة جودة الأرباح، والعكس صحيح ، والتي فسرت ذلك من خلال ان تطبيق تقنيات التحول الرقمي تعمل تسهم في مزيد من الإفصاح (سواء كان اختياريًا او الزاميا) والذي بدوره سوف يؤدي الي زيادة شفافية المعلومات المالية وتخفيض درجة عدم تماثل المعلومات بين معدي ومستخدمي التقارير المالية مما يحد من ممارسات إدارة الأرباح وتحسين جودة الأرباح المحاسبية .

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

٢. تحليل نتائج اختبار ولوكسون Wilcoxon Test بشأن مدي وجود علاقة معنوية بين متغيرات الدراسة بقطاعات عينة الدراسة محل التطبيق لاختبار مدي صحة الفرض الأول والذي ينص علي انه "توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي للحد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية لتخفيض تكلفة رأس المال وتحسين جودة الأرباح المحاسبية بشأن قطاع الاتصالات والإعلام وتكنولوجيا المعلومات".

وقد اعتمد الباحث علي استخدام أحد الاختبارات التي تتناسب مع طبيعة المتغيرات وفترة الدراسة وهو اختبار ولوكسون Wilcoxon Test كأحد الاختبارات اللامعلمية (Non-parametric Test) ، ويعرض الجدول رقم (4) نتائج الاختبار لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات .

جدول رقم (4)

نتائج اختبار ولوكسون Wilcoxon Test

المتغيرات	قيمة اختبار Wilcoxon Test المحسوبة (Z)	قيمة المعنوية Sig. (2-tailed)	المتوسط الحسابي Mean		أثر التطبيق علي متغيرات الدراسة	
			قبل التطبيق	بعد التطبيق	قبل تطبيق	بعد تطبيق
SIZE	-2.0585	0.08395	10.56505	11.29185	+	+
CFO	-4.4482	٠,٠٠	0.0299	0.3128	-	+
LEV	-2.2908	0.0529	0.69345	0.45885	+	-
EPS	-3.89045	0.00115	0.46115	0.25185	+	-
WACC	-2.7232	0.0207	7.80275	4.58045	+	-
SP it	-4.5149	٠,٠٠	1.9688	0.47725	+	-
Smooth	-4.78055	٠,٠٠	1.40415	0.8487	+	-

المصدر : من إعداد الباحث اعتمادا علي نتائج التحليل الإحصائي

ويتضح من الجدول رقم (4) وجود اختلافات ذات دلالة معنوية لكل متغيرات الدراسة ما بين قبل التحول الي تقنيات التحول الرقمي وبعد التحول حيث بلغت قيمة Sig. (2-tailed) اقل من مستوى المعنوية ٥٪ ، وتجدر الإشارة الي عدم وجود اختلافات ذات دلالة معنوية بين حجم الشركة (Size) والتحول الي تقنيات التحول ال رقمي حيث بلغت قيمة Sig. (2-tailed) اكبر من مستوى المعنوية ٥٪ ، وقد بينت أهم النتائج التالية ما يلي:-

- **عدم تماثل المعلومات المحاسبية :** انخفضت نسبة هامش العرض- الطلب (Sp) كنتيجة لتطبيق تقنيات التحول الرقمي وهي تتفق مع العديد من الدراسات أهمها (Hassan, et.al, 2020) والتي أكدت علي دور تطبيق تقنيات التحول الرقمي في تدنية مخاطر عدم تماثل المعلومات المحاسبية من خلال زيادة المحتوى المعلوماتي للأرباح المحاسبية المعلن عنها ، كما تسهم في توفير بيانات مالية في الوقت الفعلي للمستثمرين. ويمكن أن توفر البيانات في الوقت الفعلي للمستثمرين صورة أكثر دقة عن الأداء المالي للشركة ووضعها المالي، مما يقلل من مخاطر عدم تماثل المعلومات. كما يمكن للأدوات الرقمية أيضاً أن تزود المستثمرين بمعلومات مالية أكثر تفصيلاً، مثل البيانات علي مستوى المعاملات، والتي يمكن أن تساعدهم في اتخاذ قرارات استثمارية أكثر دقة وفي الوقت المناسب
- **نسبة تمهيد الأرباح income smoothing:** تشير النتائج الي انخفاض ملموس في نسبة تمهيد الأرباح كنتيجة لتطبيق تقنيات التحول الرقمي والتي بدورها تحسن من جودة التقديرات المحاسبية لاسيما المتعلقة بأعمار الأصول ، ومعدلات الإهلاك وتقييم المخزون ، وهو ما ينعكس في صورة تحسين جودة الأرباح المحاسبية .

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

- **تكلفة رأس المال (WACC):** انخفضت بشكل ملموس قيم متوسطات تكلفة رأس المال نتيجة تطبيق تقنيات التحول الرقمي، ويرجع الباحثان ذلك الي قدرة تقنيات التحول الرقمي في تقييم المخاطر المرتبطة بالاستثمارات بشكل أفضل ، وتتفق نتائج الدراسة مع العديد من الدراسات السابقة أهمها دراسة (Zhang, Xie, 2019) والتي أكدت ان البيانات الضخمة يمكن أن توفر معلومات أكثر شمولاً ودقة حول اتجاهات السوق والمشهد التنافسي والعوامل الخارجية الأخرى التي يمكن أن تؤثر على مخاطر الاستثمارات، الأمر الذي يساعد الشركات على اتخاذ قرارات استثمارية وتحديد المتوسط المرجح لمعدل رأس المال بشكل أكثر دقة. كما يمكن أن تحسن البيانات الضخمة القدرة على تحسين دقة التنبؤ، وذلك من خلال تحليل مجموعات البيانات الكبيرة والمتنوعة، يمكن لتحليلات البيانات الضخمة تحديد الأنماط والاتجاهات التي قد لا تكون مرئية من خلال الطرق التقليدية. يمكن أن يساعد ذلك الشركات على إجراء تنبؤات مالية أكثر دقة، والتي يمكن أن تحسن دقة حسابات WACC

٣. تحليل نتائج اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test بشأن مدي وجود علاقة معنوية بين متغيرات الدراسة بقطاعات عينة الدراسة محل التطبيق لاختبار مدي صحة الفرض الثاني والذي ينص علي انه " توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي للحد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية لتخفيض تكلفة رأس المال وتحسين جودة الأرباح المحاسبية بشأن قطاع العقارات " ، وقد اعتمد الباحث علي استخدام أحد الاختبارات التي تتناسب مع طبيعة المتغيرات وفترة الدراسة وهو اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test كأحد الاختبارات اللامعلمية (Non-parametric Test) ، ويعرض الجدول رقم (٥) نتائج الاختبار لقطاع العقارات .

جدول رقم (5)

نتائج اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test – قطاع العقارات

أثر التطبيق علي متغيرات الدراسة	متوسط الرتب Mean Rank		قيمة المعنوية Sig. (2-tailed)	قيمة اختبار Wilcoxon Test (Z) المحسوبة	المتغيرات	
	قبل التطبيق	بعد التطبيق				
بعد التطبيق	قبل التطبيق	بعد التطبيق	قبل التطبيق			
+	+	11.55692	11.40352	0.64192	-0.71508	SIZE
+	+	0.06962	0.00708	0.66552	-0.68086	CFO
+	+	0.60298	0.59944	1.01716	-0.20414	LEV
+	+	1.2331	0.25016	0.03658	-3.22376	EPS
+	+	7.6995	7.00044	0.83426	-0.44368	WACC
+	+	1.43488	0.5605	٠,٠٠	-4.15596	SP it
+	+	1.91868	1.31806	0.04602	-2.6786	Smooth

المصدر : نتائج التحليل الاحصائي .

ويوضح من الجدول رقم (5) عدم وجود اختلافات ذات دلالة معنوية ما بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي وكل من حجم الشركة ، وصافي التدفقات النقدية من الانشطة التشغيلية والرافعة المالية ، تكلفة رأس المال حيث بلغت قيمة Sig. (2-tailed) اكبر من مستوى المعنوية ٥٪ ، وتجدر الإشارة الي وجود اختلافات ذات دلالة معنوية بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي وكل من هامش العرض-الطلب (Sp) ، نصيب السهم من الارباح ، نسبة تمهيد الارباح ، حيث بلغت قيمة Sig. (2-tailed) اقل من مستوى المعنوية ٥٪ ، وقد بينت النتائج التالية ما يلي :

- **نسبة الرافعة المالية:** زادت نسبيا قيم متوسطات نسبة الرافعة المالية ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Ross,2014) حيث ان الشركات التي تعتمد علي الديون في إدارة نشاطها

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

الاقتصادي ترتفع فيها نسبة المديونية لذا تحاول الإدارة القيام بممارسات إدارة الأرباح بالاعتماد على المستحقات لتجنب مخاطر تعهد المديونية مما يؤدي إلى تأثير سلبي على جودة الأرباح المحاسبية وإيجابي على عدم تماثل المعلومات ، كما ان بعض الدراسات السابقة (Salehi et al., 2014 ; QU et al., 2018) قدمت دليلاً ميدانياً على وجود علاقة إيجابية بين الرافعة المالية وعدم تماثل المعلومات ، فالشركات ذات المستوي المرتفع من عدم تماثل المعلومات تزيد من قيمة الديون أكثر من الشركات ذات المستوي المنخفض من عدم تماثل المعلومات .

- **عدم تماثل المعلومات المحاسبية:** ارتفعت قيم متوسطات نسبة هامش العرض-الطلب نتيجة تطبيق تقنيات التحول الرقمي ، حيث تزداد حالة عدم تماثل المعلومات عندما تتجه إدارة الشركة لتمويل أصولها عن طريق الاقتراض ، حيث تظهر مشكلة التعارض بين حملة الأسهم وحملة السندات بسبب هيكل الإيرادات أو مستوي المخاطر الذي يتحمله كل منهما ، كما ان المخاطر التي يتحملها حملة السندات تكون أقل من المخاطر حملة الاسهم عندما تدخل الإدارة في أنشطة عالية المخاطر ، حيث يمكن للتحول الرقمي أن يزيد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية من خلال إنشاء نماذج مالية أكثر تعقيداً وتطوراً يصعب على المستثمرين فهمها. (Ioannou, Serafeim, 2017).
- **نسبة تمهيد الأرباح income smoothing:** ارتفعت قيم متوسطات نسبة تمهيد الأرباح كمقياس لجودة الأرباح المحاسبية كنتيجة لتطبيق تقنيات التحول الرقمي ، الأمر الذي يعني تدني جودة تلك الأرباح .
- **تكلفة رأس المال (WACC):** وعلى الرغم من اعتماد بعض شركات القطاع العقاري على بعض تقنيات التحول الرقمي المستحدثة مثل تقنية إنترنت الأشياء (IoT) ، إلا انه ارتفعت قيم متوسطات تكلفة رأس المال كنتيجة لتطبيق تقنيات التحول الرقمي ، وهذا بخلاف ما أكدت عليه العديد من الدراسات السابقة بان تلك التقنيات قد تؤثر على تكلفة رأس المال من خلال تحسين الكفاءة التشغيلية، وذلك باستخدام أجهزة وأجهزة استشعار إنترنت الأشياء، حيث يمكن للشركات جمع بيانات في الوقت الفعلي عن عملياتها، وتمكينها من تحديد مجالات التحسين واتخاذ القرارات، الأمر الذي يؤدي إلى توفير في التكاليف وزيادة الإنتاجية، وبالتالي تخفيض تكلفة رأس المال للشركة .

٤. تحليل نتائج اختبار ولوكسون Wilcoxon Test بشأن مدي وجود علاقة معنوية بين متغيرات الدراسة بقطاعي عينة الدراسة محل التطبيق لاختبار مدي صحة الفرض الثالث والذي ينص على انه "توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي للحد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية لتخفيض تكلفة رأس المال وتحسين جودة الأرباح المحاسبية بشأن قطاع الخدمات المالية غير المصرفية" .

يوضح الجدول التالي نتائج اختبار ولوكسون Wilcoxon Test كأحد الاختبارات اللامعلمية (Non-parametric Test) ، لتناسبه مع طبيعة المتغيرات وفترة الدراسة لقطاع الخدمات المالية غير المصرفية

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

جدول رقم (٦)

نتائج اختبار ولوكسون Wilcoxon Test – قطاع الخدمات المالية غير المصرفية

أثر التطبيق علي متغيرات الدراسة	المتوسط الحسابي Mean		قيمة اختبار Wilcoxon Test (Z) المحسوبة	قيمة المعنوية Sig. (2-tailed)	المتغيرات	
	قبل	بعد التطبيق				
بعد	قبل	بعد التطبيق	قبل التطبيق			
+	+	12.986	11.833	0.092	-2.367	SIZE
+	-	0.360	0.033	0.000	-5.115	CFO
-	+	0.528	0.777	0.058	-2.634	LEV
-	+	0.290	0.516	0.001	-4.474	EPS
-	+	5.268	8.739	0.023	-3.132	WACC
-	+	0.549	2.205	0.000	-5.192	SP it
-	+	0.976	1.573	0.000	-5.498	Smooth

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول رقم (٦) وجود اختلافات ذات دلالة معنوية لكل متغيرات الدراسة ما بين قبل التحول الي تقنيات التحول الرقمي وبعد التحول حيث بلغت قيمة (Sig. (2-tailed) اقل من مستوى المعنوية ٥٪ ، وتجدد الإشارة الي عدم وجود اختلافات ذات دلالة معنوية بين حجم الشركة (Size) الراجعة المالية والتحول الي تقنيات التحول الرقمي حيث بلغت قيمة (Sig. (2-tailed) اكبر من مستوى المعنوية ٥٪ ، وقد بينت أهم النتائج التالية ما يلي:-

- **نصيب السهم من الأرباح ESP :** ويتضح من الجدول السابق ان متوسط نصيب السهم من الأرباح (الخسائر) قبل التطبيق أكبر من متوسط نصيب السهم من الأرباح بعد التطبيق وهذا يشير الي انخفاض في درجة عدم تماثل المعلومات كمؤشر علي ارتفاع حجم تداول الأسهم بين المتعاملين في سوق الاوراق المالية المصرية ، وبذلك فان عدم تماثل المعلومات ترتبط بشكل عكسي مع تطبيق تقنيات التحول الرقمي .

- **عدم تماثل المعلومات المحاسبية :** انخفضت نسبة هامش العرض- الطلب (Sp) كنتيجة لتطبيق تقنيات التحول الرقمي ، وتتفق النتيجة مع العديد من الدراسات السابقة والتي أكدت علي العلاقة المحتملة بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي وظاهرة عدم تماثل المعلومات وان تطبيق التحول الرقمي له تأثير جوهري في زيادة الإفصاح في الشركات والحد من عدم تماثل المعلومات ، إذا يتيح للشركات تقليل فترة إعداد التقارير بشكل كبير ، ونشرها خلال فترة زمنية قصيرة ، ومن ثم لا تفقد التقارير المالية قيمتها الاقتصادية ، كما تعمل التقنيات الرقمية الحديثة ايضا علي تسهيل وصول المستثمرين إلي التقارير المالية للشركة ، إذا يمكن الوصول إلي التقارير في اي مكان ، بما يضمن تقليص الفجوة المعلوماتية بين الأطراف ذوي العلاقة .

- **نسبة تمهيد الأرباح:** انخفضت نسبة تمهيد الأرباح كنتيجة لتطبيق تقنيات التحول الرقمي وتتفق النتيجة مع دراسة (شحاته، ٢٠١٩) والتي أكدت على تأثير البيانات الضخمة كأحد ابعاد التحول الرقمي في تحسين جودة التقارير المالية من حيث كم البيانات

- **تكلفة رأس المال (WACC):** انخفضت نسبة قيم متوسط تكلفة رأس المال بعد تطبيق تقنيات التحول الرقمي، والجدير بالذكر أن معظم شركات الخدمات المالية غير المصرفية تستهدف زيادة مستويات الإفصاح عبر وسائل التواصل الاجتماعي، والتي بدورها تخفض من التكلفة المرتبطة بحصول المستثمرين على المعلومات. حيث تحتوي وسائل التواصل الاجتماعي على أيقونات مختلفة تمكن المستثمرين للاشتراك في تحديثات اخبار الشركة. إذا يمكن عن طريق تلك الالية أن ترسل وسائل التواصل الاجتماعي رابطا تشغيليا مباشرة الي المستثمرين عند نشر المعلومات، مما يقلل من تكاليف الحصول على المعلومات ويوفر المساواة في الوصول الي المعلومات، ويؤدي هذا بدوره الي

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

انخفاض مستويات عدم تماثل المعلومات بين المتعاملين في السوق بما يضمن تخفيض تكلفة رأس المال. (Qu et al.,2017)

٥. تحليل نتائج اختبار ولوكسون Wilcoxon Test بشأن مدى وجود علاقة معنوية بين متغيرات الدراسة بقطاع عينة الدراسة محل التطبيق لاختبار مدى صحة الفرض الرابع والذي ينص علي انه "توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي للحد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية لتخفيض تكلفة رأس المال وتحسين جودة الأرباح المحاسبية بشأن قطاع البنوك"

يوضح الجدول التالي نتائج اختبار ولوكسون Wilcoxon Test كأحد الاختبارات اللامعلمية (Non-parametric Test) ، لتناسبه مع طبيعة المتغيرات وفترة الدراسة لقطاع البنوك

جدول رقم (٧)

نتائج اختبار ولوكسون Wilcoxon Test – قطاع البنوك

أثر التطبيق علي متغيرات الدراسة	المتوسط الحسابي Mean		قيمة Sig. المعنوية (2-tailed)	قيمة اختبار Wilcoxon Test (Z) المحسوبة	المتغيرات	
	قبل تطبيق	بعد التطبيق				
+	+	11.856	10.829	0.092	-3.808	SIZE
+	-	0.328	0.031	0.000	-8.229	CFO
-	+	0.482	0.711	0.058	-4.238	LEV
-	+	0.264	0.473	0.001	-7.197	EPS
-	+	4.809	7.998	0.023	-5.038	WACC
-	+	0.501	1.018	0.000	-8.353	SP it
-	+	0.891	1.439	0.000	-8.844	Smooth

المصدر : نتائج التحليل الإحصائي .

ويتضح من الجدول رقم (٧) وجود اختلافات ذات دلالة معنوية بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي وكل من هامش العرض-الطلب (Sp) ، نصيب السهم من الأرباح ، نسبة تمهيد الأرباح ، تكلفة رأس المال حيث بلغت قيمة Sig. (2-tailed) اقل من مستوى المعنوية ٥٪ ، وتجدر الإشارة الي.عدم وجود اختلافات ذات دلالة معنوية ما بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي وكل من حجم الشركة ، والرافعة المالية ، حيث بلغت قيمة Sig. (2-tailed) اكبر من مستوى المعنوية ٥٪ ، وتشير أهم النتائج المستخلصة من التحليل الإحصائي لاختبار مدى صحة الفرض الخامس كما وضحتها الجداول السابقة إلي ما يلي :-

- تبيين من استخدام أسلوب اختبار ولوكسون Wilcoxon Test " قبول الفرض الأول بشأن قطاع الاتصالات والأعلام وتكنولوجيا المعلومات "، حيث توجد علاقة معنوية بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي والحد من ظاهرة عدم تماثل المعلومات لتخفيض تكلفة رأس المال وتحسين جودة الأرباح المحاسبية ، حيث بلغت قيمة Sig. (2-tailed) اقل من مستوى المعنوية ٥٪ لمتغيرات الدراسة (عدم تماثل المعلومات SP - تكلفة رأس المال WACC - نسبة تمهيد الأرباح smoothing - متوسط نصيب السهم من الأرباح EPS - نسبة الرافعة المالية Lev- التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية)، وتجدر الإشارة إلى عدم وجود فروق معنوية بشأن متغير حجم الشركة Size . حيث بلغت قيمة Sig. (2-tailed) اكبر من مستوى المعنوية ٥٪.
- تبيين من استخدام أسلوب اختبار ولوكسون Wilcoxon Test عدم قبول الفرض الثاني بشأن قطاع العقارات " حيث لا توجد علاقة معنوية بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي IFRS والحد من ظاهرة عدم تماثل المعلومات لتخفيض تكلفة رأس المال وتحسين جودة الأرباح المحاسبية ، حيث بلغت قيمة Sig. (2-tailed) اكبر من مستوى المعنوية ٥٪ لمتغيرات الدراسة (حجم الشركة Size - تكلفة رأس المال WACC - نسبة الرافعة المالية Lev- صافي التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية CFO) وتجدر الإشارة إلى وجود فروق معنوية بشأن متغير عدم تماثل المعلومات

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

- المحاسبية SPit ،متوسط نصيب السهم من الأرباح EPS ،ونسبة تمهيد الأرباح Income smoothing ، حيث بلغت قيمة (2-tailed) Sig. اقل من مستوي المعنوية ٥٪.
- تبين من استخدام أسلوب اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test قبول الفرض الثالث بشأن قطاع الخدمات المالية غير المصرفية " حيث توجد علاقة معنوية بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي والحد من ظاهرة عدم تماثل المعلومات لتخفيض تكلفة رأس المال وتحسين جودة الأرباح المحاسبية ، حيث بلغت قيمة (2-tailed) Sig. اقل من مستوي المعنوية ٥٪ لمتغيرات الدراسة (عدم تماثل المعلومات SP - تكلفة رأس المال WACC - نسبة تمهيد الأرباح smoothing - متوسط نصيب السهم من الأرباح EPS - نسبة الرافعة المالية Lev- التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية) ، وتجدر الإشارة إلى عدم وجود فروق معنوية بشأن متغير حجم الشركة Size . حيث بلغت قيمة (2-tailed) Sig. اكبر من مستوي المعنوية ٥٪.
 - تبين من استخدام أسلوب اختبار ولكوكسون Wilcoxon Test قبول الفرض الرابع بشأن قطاع البنوك " حيث توجد علاقة معنوية بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي والحد من ظاهرة عدم تماثل المعلومات لتخفيض تكلفة رأس المال وتحسين جودة الأرباح المحاسبية ، حيث بلغت قيمة (2-tailed) Sig. اقل من مستوي المعنوية ٥٪ لمتغيرات الدراسة (عدم تماثل المعلومات SP - تكلفة رأس المال WACC - نسبة تمهيد الأرباح smoothing - متوسط نصيب السهم من الأرباح EPS - نسبة الرافعة المالية Lev- التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية) ، وتجدر الإشارة إلى عدم وجود فروق معنوية بشأن متغير حجم الشركة Size ، الرافعة المالية ، حيث بلغت قيمة (2-tailed) Sig. اكبر من مستوي المعنوية ٥٪.

الخلاصة والنتائج والتوصيات

أولاً: الخلاصة:

خلصت الدراسة فيما يتعلق بطبيعة وأهمية تقنيات التحول الرقمي بأنها عملية تغيير جذري وهيكلية بنماذج أعمال مؤسسات الأعمال، من خلال تبنى التقنيات التكنولوجية والرقمية عند أداء مختلف عملياتها التشغيلية وبناء علاقاتها مع الموردين والعملاء، من جهة، وكذا عند تفاعلها مع مختلف أصحاب المصالح بها من جهة آخر، واستعرضت الدراسة أهم تقنيات التحول الرقمي المطبقة في مجال المحاسبة، الحوسبة السحابية Cloud Computing، أنترنت الأشياء، تحليلات البيانات الضخمة، وسائل التواصل الاجتماعي Social Media، ثم تطرقت الدراسة لمحددات تحسين بيئة المعلومات المحاسبية، وأنها تعد من الأمور الهامة لمؤسسات الأعمال لاتخاذ قرارات مستنيرة وتحقيق أهدافها كما هي بالنسبة للمستثمرين وأصحاب المصالح المختلفين، حيث أشارت العديد من الدراسات إلى مفهوم بيئة المعلومات على أنها المعلومات المتاحة لتقييم مركز الشركة والفرص المستقبلية، وتتيح للإدارة توصيل معلومات مفيدة للأطراف الخارجية ومساعدتهم في تقييم تلك المعلومات، وقد ربطت تلك الدراسات تحسين بيئة المعلومات المحاسبية بالعديد من المحددات أولها عدم تماثل المعلومات المحاسبية باعتبار أن فجوة المعلومات من الأمور الجوهرية التي تؤثر على جودة المعلومات المحاسبية، كما تعتبر عملية توفير التمويل للشركات من الأمور الهامة وخاصة التمويل عن طريق الالتزامات وما يرتبط به من تكاليف، حيث ربطت تلك الدراسات بين تحسين بيئة المعلومات المحاسبية وتكلفة رأس المال، وأخيراً ربطت تلك الدراسات بين تحسين بيئة المعلومات المحاسبية وتحسين جودة الأرباح المحاسبية، وقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود إطار مفاهيمي متفق عليه لظاهرة عدم تماثل المعلومات المحاسبية، حيث استخلص الباحثان تعريف لتلك الظاهرة، بأنها عبارة عن الفجوة المعلوماتية التي تنشأ بسبب امتلاك بعض الأطراف المشاركين في السوق "معلومات ذات تأثير جوهري" عن الأطراف الأخرى والتي تكسبهم ميزة معلوماتية سواء في تجنب خسارة أو تحقيق ربح في صورة عوائد غير عادية، ثم استهدف الباحثان تحليل العلاقة بين تقنيات التحول الرقمي ومحددات تحسين بيئة المعلومات المحاسبية من خلال ثلاث محاور رئيسية، الأول من خلال تأثير تقنيات التحول الرقمي على عدم تماثل المعلومات، الثاني من خلال تأثير تقنيات التحول الرقمي على تكلفة رأس المال، والثالث من خلال تأثير تقنيات التحول الرقمي على جودة الأرباح، وقد خلص الباحثان إلى أن دمج التقنيات التكنولوجية في مهنة المحاسبة قد أحدث ثورة في طريقة معالجة المعلومات المالية وتقديمها، مما أدى إلى تحسين جودة وموثوقية المعلومات المحاسبية. وقد مكّن استخدام الأدوات الرقمية مثل برامج المحاسبة والحوسبة السحابية وتحليلات البيانات الضخمة الشركات من معالجة كميات كبيرة من البيانات المالية بكفاءة أكبر، مما أدى إلى تحسين التقارير المالية، وقد استهدفت الدراسة التطبيقية بناءً على ما تم عرضه في الدراسة النظرية إلى قياس أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق المعايير الدولية للتقرير المالي IFRS، ولتحقيق هذا الهدف اعتمد الباحث على أسلوب تحليل المحتوى (content analysis)، واختبار معنوية العلاقة بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي (تقنية أنترنت الأشياء - تقنية الحوسبة السحابية - وسائل التواصل الاجتماعي - تحليلات البيانات الضخمة) وتأثيرها على الحد من عدم تماثل المعلومات وتخفيض تكلفة رأس المال بما يضمن تحسين جودة الأرباح المحاسبية كمحددات لتحسين بيئة المعلومات المحاسبية.

ثانياً: نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج المرتبطة بالإطار النظري والدراسة الميدانية لاختبار الفروض الإحصائية، وعدد من التوصيات يمكن تناولها بإيجاز فيما يلي:

- تتمثل نتائج الدراسة في ضوء استعراض الإطار النظري واختبار الفروض الإحصائية في الآتي:

١. التحول الرقمي يعد ضروريًا للشركات التي ترغب في الحفاظ على قدرتها التنافسية في بيئة الأعمال الحالية. وذلك من خلال تبني الأدوات الرقمية حيث يمكن للشركات زيادة الكفاءة وتحسين الدقة وتدعيم الامتثال باللوائح وتحسين أرباحها النهائية.

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

٢. يؤدي التحول الرقمي في المحاسبة إلى رقمنة المهام المتكررة والمستهلكة للوقت مثل إدخال البيانات والتسوية وإعداد التقارير، ومن ثم يمكن أن تساعد الرقمنة في تقليل الأخطاء وإتاحة الوقت لممارسي مهنة المحاسبة للتركيز على المزيد من المهام الاستراتيجية، وزيادة إمكانية الوصول إلى البيانات المالية وتوافرها.
٣. توجد مجموعة من المقاييس النوعية والكمية يتم من خلالها قياس ظاهرة عدم تماثل المعلومات بين الأطراف المختلفة وتتمثل أهم هذه المقاييس في الفرق بين سعر الشراء المقدم وسعر البيع المعروف في سوق الأوراق المالية المصرية (هامش العرض-الطلب) ، وكلما انخفض هذا الفرق دل ذلك على وجود درجة عالية لتماثل المعلومات المحاسبية (علاقة عكسية) .
٤. تعد جودة الأرباح المحاسبية مفهوم غير محدد الملامح في البحث المحاسبي، حيث يعتمد مفهوم جودة الأرباح المحاسبية على منظور الباحث وسياق القضية البحثية وطبيعة الأهداف المرجو تحقيقها في استخدام التقارير المالية كأهداف المتعلقة باستخدام التقارير المالية لتقييم الأداء المالي، وكذلك التنبؤ بقدراتها على الاستمرار وتحقيق أرباح مستقبلية، كما تختلف النظرة إلى جودة الأرباح باختلاف طبيعة المتغيرات المستخدمة كبداية proxies عن جودة الأرباح المحاسبية.
٥. تقنيات التحول الرقمي تؤثر بشكل كبير على عدم تماثل المعلومات في الأسواق المالية من خلال تحسين التقارير المالية، وتسهيل قرارات الاستثمار، والكشف عن المعلومات غير المالية، وتقديم معلومات أكثر دقة وذات صلة للمشاركين في السوق.
٦. تقنيات التحول الرقمي تؤثر بشكل كبير على تحسين إدارة المخاطر، والتي يمكن أن يكون لها تأثير إيجابي على WACC.
٧. تقنيات التحول الرقمي تؤثر في عملية التقرير المالي تأثيرات كبيرة في إمكانية تحسين دقة واكتمال المعلومات المالية، وذلك من خلال تحليل كميات هائلة من البيانات، كما تعمل على تقليل الأخطاء وتحسين جودة التقارير المالية، مما يمكن أن يعزز جودة الأرباح المحاسبية.
٨. أشارت نتائج الدراسة التطبيقية الي وجود علاقة معنوية موجبه لتأثير تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية من خلال تأثيرها المعنوي الايجابي علي الحد من عدم تماثل المعلومات وتخفيض تكلفة وتحسين جودة الأرباح المحاسبية بشأن شركات قطاع الاتصالات والاعلام وتكنولوجيا المعلومات وقطاع الخدمات المالية غير المصرفية وقطاع البنوك ، وعلي العكس (شركات قطاع العقارات محل الدراسة) والتي اشارت الي وجود علاقة معنوية سالبة بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي وبيئة المعلومات المحاسبية والتي نتج عنها معلومات غير متماثلة وبالتالي ارتفاع تكلفة رأس المال وتدني جودة الارباح المحاسبية في هذا النوع من الشركات.

ثالثاً: التوصيات:

في ضوء تزايد اهتمام الشركات بتبني تقنيات التحول الرقمي بما انها مورد مستقبلي لصناعة المعلومات، وخلق قيمة مضافة لدعم أداء الشركة الحالي والمستقبلي، وتحسين عمليات التنبؤ والاكتشاف المبكر لمناطق الضعف والقوة، والتعامل مع المخاطر ومواجهة المنافسة، وفي ضوء ما ورد بنتائج البحث تتمثل أهم التوصيات فيما يلي:

١. ضرورة اهتمام الإدارة العليا بشكل عام والإدارة المالية على وجه التحديد بتحسين بيئة المعلومات المحاسبية من خلال تطبيق تقنيات التحول الرقمي بأبعادها المختلفة بما يضمن تعظيم مستويات الإفصاح والشفافية عن المعلومات المالية وغير المالية الداخلية والخارجية (سواء في الوضع الحالي أو المستقبلي) لإحكام فجوة المعلومات التي تنشأ بين الإدارة والمستثمر من خلال دعم قدرات المستثمرين عند بناء توقعاتهم للأرباح المستقبلية ومستوى المخاطر المحيطة بالشركة وهو ما يقود لتغير توقعاتهم للتدفقات النقدية المستقبلية مما يؤثر إيجاباً على تحديد المستثمرين لقيمة الشركة محل الاستثمار .
٢. ضرورة استخدام أدوات محاسبية جديدة تعتمد على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وأهم تطبيقات Chat GPT والأنظمة الخبيرة وتحليلات البيانات الضخمة وانترنت الاشياء والحوسبة السحابية والتي تضمن زيادة المحتوى المعرفي للمعلومات المحاسبية، من خلال توفير بيانات تفصيلية في

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

- الوقت المناسب، مما يؤدي إلى تحسين تحليل المحتوى وزيادة الفهم للأداء التشغيلي والاستراتيجي للشركة، في ظل مستوى عالي من الشفافية.
٣. ضرورة أن تلتزم الشركات المدرجة بسوق الأوراق المالية المصرية بتطبيق تقنيات التحول الرقمي، بما يساهم في تحديد المسؤولية وممارسة المساءلة، كما تمكن البيانات الضخمة أصحاب المصالح من إجراء مقارنات بين شركاتهم، والشركات المثيلة وعلى مستوى القطاع الذي تنتمي إليه شركتهم ومقارنة الشركات نفسها لأكثر من فترة، من خلال المعلومات التفصيلية التي توفرها تحليلات البيانات الضخمة
٤. ضرورة التطرق الي استحداث معيار تقرير مالي دولي IFRS بشأن التطور السريع لتقنيات المعلومات والاتصالات، يهدف الي تتبع دورة حياة البيانات الضخمة حتى تتحول الي معلومات موثوقة يتم الافصاح عنها بالتقارير المالية للشركات.
٥. ضرورة توجيه نظر الشركات والمؤسسات المصرية لإعادة النظر في مفهوم تحسين بيئة المعلومات في ظل بيئة تقنيات التحول الرقمي وفي ظل تكنولوجيا معالجة البيانات وتخزينها واسترجاعها، بما يضمن التأثير على الحد من عدم تماثل المعلومات وتخفيض تكلفة رأس المال، وتحسين جودة الأرباح المحاسبية.
٦. تعزيز الوعي بمفهوم انترنت الاشياء وتطبيقاته داخل القطاعات المختلفة والعمل على تطوير نظم إدارة الشركات للتوافق مع متطلبات تطبيقات انترنت الاشياء.
٧. يجب أن تتبنى الشركات استراتيجيات فعالة لقبول وتبني كل ما يتعلق بالتقنيات الرقمية المستحدثة والابتكار التكنولوجي في مجال المحاسبة كمتغير بسيط وجوهري لبقاء الشركات في سوقها التنافسي وقدرتها على النمو والاستمرار.

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

١. المعصر اوى، حماده السعيد، "دور مواقع التواصل الاجتماعي في زيادة فعالية الإفصاح المحاسبي"، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، العدد ٤٨، ٢٠١٩.
٢. المغازى، منار احمد، " أثر البيانات الضخمة على جودة التقارير المالية دراسة تطبيقية"، رسالة ماجستير، جامعة المنصورة، ٢٠١٨.
٣. حبيبي، سمر جمال محمد، "تحليل العوامل المؤثرة على بيئة المعلومات وانعكاسها على القيمة الملائمة للمعلومات المحاسبية: دراسة تطبيقية على الشركات المدرجة في سوق رأس المال المصرية"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ع ١، ٢٠١٩.
٤. شاهين، عبد الحميد أحمد؛ شحاتة، محمد موسى، "مدخل مقترح لدور تقنية الحوسبة السحابية في تحسين جودة التقارير المالية بالمشروعات الصغيرة والمتوسطة، بين محددات الاستخدام ومخاطر التطبيق"، المؤتمر الدولي السادس للدراسات والبحوث البنائية: نحو آفاق جديدة للتنمية المستدامة، ٢٠١٩.
٥. شنن، علي عباس علي، "أثر التحول الرقمي على شفافية التقارير المالية في ضوء الإصدارات المهنية المعاصرة: دراسة ميدانية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٤ (١)، ٢، ٢٠٢٣.
٦. عبد العال، إيهاب إبراهيم حامد، "أثر البيانات الضخمة في تحقيق التقارب الدولي في القياس والإفصاح المحاسبي: دراسة مقارنة"، مجلة المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة بني سويف، العدد الأول، ٢٠٢٢.
٧. عبد الغني، سناء محمد، "انعكاسات التحول الرقمي على تعزيز النمو الاقتصادي في مصر"، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، المجلد الخامس عشر، العدد الرابع عشر، ٢٠٢٢.
٨. عرفه، نصر طه حسن؛ مليجي، مجدي مليجي عبد الحكيم، "محددات ونتائج تحسين بيئة المعلومات في الشركات المصرية الصغيرة والمتوسطة الحجم"، مجلة البحوث المحاسبية – كلية التجارة – جامعة طنطا، المجلد ٧، العدد ١، ٢٠٢٠.
٩. عزت، ماجدة، "تقنية البيانات الضخمة والأداء المالي للشركات"، مجلة المحاسبة والمراجعة الاتحاد الجامعات العربية، العدد الأول، ٢٠٢١.
١٠. علي، عبد الوهاب نصر، "مهنة المحاسبة في مواجهة تداعيات التحول الرقمي في مصر: قصور الممارسة وحتمية التطوير"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، كلية التجارة، جامعة مدينة السادات، مج ١٣، ٢٤، ٢٠٢٢.
١١. مناعي، حكيمة، "أثر جودة الإفصاح المحاسبي على تخفيض تكلفة رأس المال"، مجلة الاقتصاد الصناعي، العدد ١٤ (١)، ٢٠١٨.
١٢. يوسف، جمال علي، "مدخل مقترح لتقييم أهمية تطوير المحاسبة في بيئة البيانات الضخمة"، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مج ٢٢، ٥٤، ٢٠١٨.
١٣. يوسف، رفيق؛ قتال، عبد العزيز، "أثر التوجه نحو تطبيق المحاسبة السحابية على الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية – دراسة تطبيقية على مؤسسة اتصالات الجزائر"، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، مجلد ٧، عدد ١، ٢٠٢١.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Abdul Ghafoor; Zainudin, R. and Mahdzan, Nurul S., (2019), "Corporate Fraud and Information Asymmetry in Emerging Markets Case of Firms Subject to Enforcement Actions in Malaysia", Journal of Financial Crime, 26 (1): 95-112.
2. ACCA, "Digital transformation in accounting and finance", (2020).
<https://www.accaglobal.com/gb/en/professional-insights/global-economics/digital-transformation-accounting-finance.html>
3. Agarwal, R., & Tanniru, M., "Digital transformation and its impact on accounting", Journal of Emerging Technologies in Accounting, 16(1), 1-10. (2019).
4. American Institute of Certified Public Accountants, "Technology and Accounting, (2021).
<https://www.aicpa.org/content/dam/aicpa/research/reports/technology-accounting.pdf>
5. Armstrong, C., Barth, M., Jagolinzer, A., & Riedl, E. , "Market Reaction to Events Surrounding the Adoption of IFRS in Europe Market Reaction to Events Surrounding the Adoption of IFRS in Europe", The Accounting Review, 85(1), (2010).
6. Ball, R., Li, X., & Shivakumar, L., "Contractibility of financial statement information prepared under IFRS : Evidence from debt contracts", Journal of Accounting Research, 53(5), (2015).
7. Beka, Erietta , Pavlatos, Odysseas , "The Impacts of Social Media on Accounting and Auditing: Evidence from Greek Listed Firms", Sustainability, 14(16) ,2022.
8. Bennaoum, Abdellatif; Lahouel, Ali, " The impact of using cloud computing on the quality of accounting information and its reflection on the development of international financial reporting standards" IFRS ", Martyr Hama Lakhdar University, Faculty of Economic, Commercial and Management Sciences 2022.
9. Bower, D., "The impact of cloud computing on the weighted average cost of capital", Journal of Applied Business Research, 31(5), (2015).
10. Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. , "Principles of corporate finance", McGraw-Hill Education, (2017).
11. Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C., "Financial management: Theory and practice", Cengage Learning, (2013).
12. Burnett M.B, " Essays on Disclosure and legal origin " , P.H.D, University of INDIANA, 2011.

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق
معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

13. Busulwa, Richard; Evans, Nina, "Digital Transformation in Accounting", Routledge, 2021.
14. Cerqueira, Antonio; Pereira, Claudia , " Accounting Accruals and Information Asymmetry in Europe", Prague Economic Papers, Volume 24 , Number 06 , 2015.
15. Chakraborty, S., Chatterjee, A., & Das, S., "Internet of things (IoT) and earnings quality: evidence from US manufacturing firms" Journal of Cleaner Production, 220, (2019).
16. Chen, M., & Zhang, J., "The impact of cloud computing on firm value and cost of capital", Journal of Business Research, 103, (2019).
17. Chen, Wanyi; et.al, "Can digital transformation improve the information environment of the capital market? Evidence from the analysts' prediction behaviour", Accounting & Finance, 62, (2022).
18. Chen, Y., & Wang, T., "The application of big data in accounting: A review of the literature", Journal of Accounting and Economics, 9(1), (2019).
19. Chena, Wanyi ; Zhangb, Liguang ; Jianga, Pinyan ; Menga, Fanli; Sun, Qianyi, " Can digital transformation improve the information environment of the capital market? Evidence from the analysts' prediction behavior", Accounting & Finance, 62, (2022).
20. Chu, M. and Yong, K. , "Big Data Analytics for Business Intelligence in Accounting and Audit", Open Journal of Social Sciences, 9, (2021).
21. Cohen, Sandra; Karatzimas, Sotirios, " Accounting information quality and decision-usefulness of governmental financial reporting Moving from cash to modified cash", Meditari Accountancy Research Vol. 25 No. 1, 2017.
22. Dechow, P. M., Ge, W., & Schrand, C. M., "Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences", Journal of Accounting and Economics, 50(2-3), (2010).
23. Deller, D., Stubenrath, M., & Weber, C., "The impact of social media on the information environment: Evidence from earnings announcements", Journal of Accounting and Economics, 65(2-3), (2018).
24. Dimitropoulos, P.E., D. Asteriou, D., Kousenidis, and S. Leventis, "The impact of IFRS on accounting quality :Evidence from Greece ", Advances in Accounting, Advances in International Accounting, 2013
25. Ebbini, Mohammad Mohammad, " Countries Emerging of Rise the in Transformation Economic Digital of Role The", Journal of advanced economic research, 7(1), 2022.
26. Financial Accounting Standards Board, "What is the FASB?", (2021), <https://www.fasb.org/home>

27. Francis J., La Fond R., Olsson P.M , Shipper K., " costs of Equity and Earnings Attributes " ., The Accounting Review , Vol.79,No.4,2004, pp: 967-1010.
28. Gajewski, J-F. and Li, L., "Can Internet-based Disclosure Reduce Information Asymmetry?", Advances in Accounting, 31 (1), (2015).
29. Gok, M., & Balcilar, M., "The effect of cloud computing on financial reporting quality", Journal of Accounting and Finance, 17(3), (2017).
30. Gok, M., & Balcilar, M., "The impact of the internet of things on financial reporting quality", Journal of Accounting and Finance, 18(2), (2018).
31. Gonçalves, M.J.A.; da Silva, A.C.F.; Ferreira, C.G., "The Future of Accounting: How Will Digital Transformation Impact the Sector?", Informatics, 2022, 9, 19. <https://doi.org/10.3390/informatics9010019>
32. Harakeh, Mostafa, "Information Asymmetry, Accounting Standards, and Accounting Conservatism", A thesis submitted to The University of Manchester for the degree of Doctor of Philosophy in the Faculty of Humanities, 2017.
33. Hassan, M. K., & Marston, C. L. , "Social media and corporate reporting: A study of the views of professional accountants", Journal of Applied Accounting Research, 18(3), (2017).
34. Hassan, M. K., Hossain, M., & Ismail, A. G. , "Digital Transformation of Accounting Information Systems and Its Impact on Accounting Information Asymmetry", Journal of Accounting and Finance in Emerging Economies, 6(2), (2020).
35. Horngren, C. T., Sundem, G. L., Schatzberg, J. O., & Burgstahler, D., "Introduction to management accounting", (2014).
36. Horton, Joanne, George Serafeim, and Ioanna Serafeim. "Does Mandatory IFRS Adoption Improve the Information Environment?" Contemporary Accounting Research (forthcoming).,2015.
37. Holm, C., and F. Scholer, 2020, Reduction of asymmetric information through corporate governance mechanisms—the importance of ownership dispersion and exposure toward the international capital market, Corporate Governance: an International Review 18(1), 32–47.
38. Ioannou, I., & Serafeim, G., "The consequences of mandatory corporate sustainability reporting: Evidence from four countries", Harvard Business School Working Paper, (2017).

39. Izzo, Maria Federica; Fasan, Marco; Tiscini, Riccardo, " The role of digital transformation in enabling continuous accounting and the effects on intellectual capital: the case of Oracle", *Meditari Accountancy Research*, Vol. 30 No. 4, 2022.
40. Jack W. Dorminey, Richard B. Dull, Ludwig Christian Schaupp, "The effect of SEC approval of social media for information dissemination", *Research in Accounting Regulation*, Volume 27, Issue 2, November 2015.
41. Khanom, Tahmina, " Cloud Accounting: A Theoretical Overview", *IOSR Journal of Business and Management*, Volume 19, Issue 6. Ver. V (2017).
42. Kraus, Sascha, et.al, "Digital Transformation: An Overview of the Current State of the Art of Research", *SAGE Open*, 2021.
43. Kurniawati, L., & Riyanto, B. , "Internet of things and earnings quality: evidence from Indonesia", *Accounting, Economics, and Law*, 10(1), (2020).
44. Lasdi, L., (2013), "The Effect of Information Asymmetry on Earnings Management through Accrual and Real Activities during Global Financial Crisis", *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*, 16 (2): 325-338.
45. Lee, C., Lee, C., & Chang, T., "Artificial intelligence and information asymmetry in financial markets", *Journal of Financial Markets*, 53, (2021).
46. Lexi Ecker, "Tips for Accounting Firms looking to get started on Social Media", 2022, <https://engineeredtaxservices.com/tips-for-accounting-firms-looking-to-get-started-on-social-media/>
47. Lu, Hai and Barbara Su, "Green Disclosures? Social Media and Prosocial Behavior", 2014. available at www.haskayne.ucalgary.ca
48. Ilukani T., " Earnings Management and Firm size :An Empirical analyze in Albanian market " *European scientific Journal* ,Vol.9,No.16,2013,pp:135-140.
49. Machdar, Nera M.; Manurung, Adler H. and Murwaningsari, E., (2017), "The Effect of Earning Quality, Conservatism and Real Earnings Management on the Company's Performance and Information Asymmetry as a Moderating Variable", *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(2): 309-318.
50. MERAGHN, Oualid; BEKKOUCHE, Latifa; DEMDOUM, Zakaria, "IMPACT OF DIGITAL TRANSFORMATION ON ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS – EVIDENCE FROM ALGERIAN FIRMS", *Economics and Business*, 35, 2021.
51. Michela Arnaboldi, Cristiano Busco, Suresh Cuganesan, " Accounting, accountability, social media and big data: revolution or hype?", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, Vol. 30, No. 4, 2017.

52. Mishra, S., & Suar, D. , "Social media and corporate disclosure: A content analysis of Facebook posts by Indian companies", Journal of Business Ethics, 150(3), (2018).
53. Mikalef, P.; Pappas, Ilias O.; Krogstie, J. and Giannakos, M., (2018), "Big Data Analytics Capabilities: A Systematic Literature Review and Research Agenda", Information Systems and e-Business Management, 16 (3): 547–578.
54. Qu, Q.; Wang, L.; Qin, L.; Zhao, X. and Wang, L., (2017), "The Impact of Information Disclosure on Market Liquidity: Evidence from Firms' Use of Twitter", Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 465: 644–654
55. Richardson, S. A., Sloan, R. G., Soliman, M. T., & Tuna, I., "Accrual reliability, earnings persistence and stock prices", Journal of Accounting and Economics, 39(3), (2005).
56. Roger S. Debreceny, " Social Media, Social Networks, and Accounting", Journal of Information Systems, 29 (2), (2015).
57. Schenkel, M. T., & Liang, J., "The impact of cloud computing on internal control effectiveness and financial reporting quality", Journal of Information Systems, 32(1), (2018).
58. Siregar S., and Utama S., " Type of earnings management and the effect of ownership structure firm size, and the corporate governance practices Evidence from Indonesia", The international Journal of accounting, vol43, 2012
59. Singh, R. K., Srivastava, S., & Shankar, R., "Impact of internet of things (IoT) on cost of capital: A review of literature", Journal of Industrial Engineering and Management, 14(1), (2021).
60. Stancheva. E. P, (2018), HOW ARTIFICIAL INTELLIGENCE IS CHALLENGING ACCOUNTING PROFESSION ISSN 1314-7242, Volume 12. www.scientific-publications.ne
61. Uko, AKPAN James ; Esther, IGBEKOYI Olushola , OGUNGBADE Oluyinka Isaiah , OSALONI Bankole Ojo, " Effect of Cloud Accounting on Financial Information Quality of Selected Firms in Nigeria", INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND INNOVATION IN SOCIAL SCIENCE, Volume VII , Issue I , 2023.
62. Wanyi Chena, Liguang Zhangb, Pinyan Jianga, Fanli Menga, Qianyi Sun, (2022) "Can digital transformation improve the information environment of the capital market? Evidence from the analysts' prediction behavior, Accounting & Finance 62 (2022) 2543–2578

أثر تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تحسين بيئة المعلومات المحاسبية في ضوء تطبيق
معايير IFRS "دراسة تطبيقية"

63. Wu, Y., & Sun, J., "Big data in accounting: A review of the literature and future research directions", Journal of Accounting and Economics, 66(1), (2018).
64. Zhai, Jinbu; Wang, Yutao, " Accounting information quality, governance efficiency and capital investment choice", China Journal of Accounting Research, 9, (2016).
65. Zhang, J., & Xie, J., "The effect of big data on the cost of equity capital: Evidence from China", Finance Research Letters, 28, (2019).