

**قياس أثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين  
الماليين بأسعار الأسهم فى ظل التحول الرقمى  
للشركات المقيدة بالبورصة المصرية**

د. رهاب كمال محمود محمد الزكى  
مدرس المحاسبة والمراجعة  
كلية التجارة \_ جامعة قناة السويس

## قياس أثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل التحول الرقمى للشركات المقيدة بالبورصة المصرية د. رحاب كمال محمود محمد الزكى\*

### الملخص

هدف البحث إلى قياس أثر جودة المراجعة ( معبراً عنها بنوع المراجعة، حجم مكتب المراجعة، وتحفظ تقرير المراجع عند عدم تحقق جودة الأرباح) على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل التحول الرقمى للشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وذلك فى عينة من الشركات المقيدة بالبورصة المصرية التى تطبق تقنيات التحول الرقمى خلال فترة الدراسة، ولتحقيق ذلك قامت الباحثة بعمل نموذجين إنحدار، يهدف النموذج الرئيسى الأول إلى قياس أثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين دون الأخذ فى الإعتبار أى متغيرات وسيطة أو ضابطة أو متغيرات تتعلق بعمليات التحول الرقمى للشركات محل الدراسة، فى حين تم تقسيم النموذج الرئيسى الثانى للدراسة إلى نماذج فرعية تضمنت قياس أثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين فى ظل تأثيرات التحول الرقمى. قياس الأثر بين المتغيرات محل الدراسة فى ضوء الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات محل الدراسة، وأخيراً قياس الأثر فى ضوء تضمين كلا من تأثيرات التحول الرقمى والخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات محل الدراسة .

ومن خلال إختبارات أكثر تفصيلاً أشارت النتائج الإحصائية إلى أنه فى ظل وجود تأثيرات التحول الرقمى، وكذلك فى ظل الخصائص التشغيلية التى تمثل متغيرات رقابية. فإن جودة المراجعة بعناصرها مجتمعة تؤثر بدرجة ثقة كبيرة جداً فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة فى البورصة المصرية.

وفى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها أوصت الدراسة بالعديد من التوصيات منها أهمية تغيير أساليب المراجعة التقليدية بأساليب مستحدثة تعتمد على أساليب تكنولوجية حديثة وأساليب تحليلية متقدمة لتنفيذ عملية المراجعة بكفاءة وفعالية،  
الكلمات الدالة: التحول الرقمى، جودة المراجعة، دقة تنبؤات المحللين الماليين، أسعار الأسهم .

---

\* مدرس المحاسبة والمراجعة - كلية التجارة - جامعة قناة السويس

## **Measuring the impact of the quality of audit on the accuracy of financial analysts' forecasts of stock prices in light of the digital transformation of companies listed on the Egyptian Stock Exchange**

The aim of the research is to measure the impact of audit quality (expressed by the type of audit, the size of the audit office, and the auditor's report is preserved when earnings quality is not achieved) on the accuracy of financial analysts' forecasts of stock prices in light of the digital transformation of companies listed on the Egyptian Stock Exchange, And that is in a sample of companies listed on the Egyptian Stock Exchange that Digital transformation techniques are applied during the study period. To achieve this, the researcher has made two regression models. The first main model aims to measure the impact of audit quality on the accuracy of financial analysts' predictions without taking into account any intermediate or control variables or variables related to digital transformation of the companies under study. While the second main model of the study was divided into sub-models that included measuring the impact of the quality of the audit on the accuracy of the forecasts of financial analysts in light of the effects of the digital transformation , measuring the impact between the variables under study in light of operational characteristics as control indicators for the companies under study, and finally measuring the impact in the light of including both Effects of the digital transformation and operational characteristics as control indicators for the companies under study.

Through more detailed tests, the statistical results indicated that in the presence of the effects of the digital transformation, as well as in light of operational characteristics that represent control variables. The quality of the audit, together with its elements, affects a very large degree of confidence in the accuracy of financial analysts's forecasts of the stock prices of companies listed on the Egyptian Stock Exchange.

In light of the results reached, the study recommended several recommendations, including The importance of changing traditional review methods with innovative methods that rely on modern technological methods and advanced analytical methods to implement the review process efficiently and effectively.

**Key words:** digital transformation, audit quality, accuracy of financial analysts' forecasts , stock prices.

## أولاً : مشكلة ودوافع البحث

أدت التغيرات والتطورات المتلاحقة فى البيئة العالمية والإقتصادية إلى جعل الشركات تعمل من أجل مواكبة الثورة الرقمية، والتي تتيح فرص جديدة، وتطلب ذلك البحث عن أفضل الطرق لتلبية متطلبات السوق المتزايدة بجودة وسرعة أفضل، وتطوير أنظمة العمل الرئيسية هو مفتاح تحويل التحديات إلى فرص وتحقيق نتائج أعمال إيجابية للشركات، وأصبحت هذه التطورات من أساسيات العمل فى الشركات ومن الوسائل الهامة التي تساعد على بقائها وإستمرارها .

وتحدد جودة المراجعة على أنها إحتمال أن يكشف المراجع عن الإختلافات فى القوائم المالية للأطراف المعنية. وتحسن جودة المراجعة جودة المعلومات المالية وتعزز سيطرة المديرين بشكل أفضل وصنع القرار بشكل أفضل من قبل المستثمرين. وفى الوقت الحاضر تعمل عمليات المراجعة على الرقمنة، وتطوير عملياتها الداخلية ودراسة كيفية إستغلال البيانات الضخمة والأدوات الرقمية الجديدة لإضافة قيمة لعملائها. وقد تحسن الرقمنة من جودة المراجعة وترضى بشكل أفضل المساهمين وأصحاب المصلحة الآخرين من خلال جعل المراجعة أكثر صلة وذلك بإستخدام الأدوات الرقمية مثل تحليل البيانات الضخمة، تحسين تقييم المخاطر وجودة الأحكام من خلال تحديد جميع الحالات الشاذة وإقتراح حلول للقضايا التي تم إبرازها، ويمكن أن تركز المراجعة أيضاً على البيانات الحالية، وليس فقط المعلومات التاريخية، لإعطاء رؤية مستقبلية لإستدامة المنشأة محل المراجعة، وتقليل السلوكيات الإنتهازية للمديرين وبالتالي تعزيز أهمية المراجعة .  
(Manita, et. al, 2020)

وتعد الكيفية التي يمكن بها إستخراج البيانات/ تحليلها أن تعزز جودة المراجعة ، ويجب أن يكون للمراجعين دور فى تبنى التغيير- كيفية تكييف مهاراتهم وتدريبهم وتعليمهم. فالتحول الرقمي يمكن أن يكون له فوائد كبيرة بالنسبة لجودة المراجعة وخلق الفرص، ولكنه ينطوى أيضا على مخاطر فيما يتعلق بعملية المراجعة. وللتعامل مع هذه التحديات والمخاطر يحتاج المهنيون فى مجال المراجعة إلى فهم كيف / ما الذى يتعين عليهم تحليله، المخاطر الجديدة الناشئة، الفرص الجديدة التي تتيحها هذه التكنولوجيات ، كيفية التعامل مع التغير فى كمية البيانات التي يتطلب معالجتها، ومع أنواع جديدة من فئة الأصول مثل الأصول المشفرة والعملات المشفرة التي لم يتم إستخدامها فى الماضى . وهناك أيضاً متطلبات جديدة تتعلق بكيفية تحقيق توازن المخاطر والفرص المتعلقة بالتكنولوجيات، وإستراتيجية الإبتكار التي يجب تبنيها .

وعلى مدى العقدين الماضيين أصبحت تنبؤات وتقارير المحللين محل إهتمام البحوث التجريبية خاصة قياس ردود فعل الأسواق المالية على تنبؤاتهم وتوصياتهم حيث تمثل تنبؤات المحللين أساس لإتخاذ القرارات الإستثمارية، ويلعب المحلل المالي دوراً حيوياً ومهماً فى الأسواق المالية يتمثل فى تخفيض درجة عدم التأكد المرتبطة بالتنبؤات، وهذا هو السبب المباشر لهذا الإهتمام المتزايد بطرق قياس دقة تنبؤات المحللين الماليين والعوامل التى تؤثر عليها لأهميتها وتأثيرها على القرارات الإستثمارية. ( محمد ، ٢٠١٩ )

وتعد المعلومات التى تحتويها القوائم والتقارير المالية مكون هام لمصادر المعلومات التى يعتمد عليها المحللين الماليين، ومما لاشك فيه أن جودة التقارير المالية تتعلق بجودة عالية لعملية المراجعة، ومن ثم فإن من المتوقع أن يرتبط ذلك بتحسين تنبؤات المحللين الماليين من خلال تحسين بيئة المعلومات الخاصة بهم .

وبالرغم من أن موضوع التحول الرقوى لقى نصيباً وافراً من الإهتمام والبحث، فقد بدأ الإهتمام به من قبل العديد من القطاعات الصناعية، إلا أن الدراسات التى اجريت عن تأثير التحول الرقوى على مهنة المراجعة تكاد تكون نادرة وخاصة فى العالم العربى ويمكن إرجاع ذلك إلى حداثة سياسات وإجراءات تطبيق التحول الرقوى. ومن هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة لإلقاء الضوء على العلاقة بين جودة المراجعة ودقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل التحول الرقوى، بما يشمله التحول الرقوى من تقنيات مختلفة مثل ( الحوسبة السحابية، نظام تخطيط الموارد ERP، البيانات الضخمة، الذكاء الإصطناعى، سلسلة الكتل، وغير ذلك من التقنيات الرقمية)، خاصة فى ظل الإتجاه للتحول إلى الإقتصاد الرقوى، ونظراً لتأثير التحول الرقوى على نموذج العمل والإجراءات والعمليات بالشركات مما أدى إلى تغيير جوهرى فى منهجية وأساليب ونظم المراجعة سوف يؤثر على جودة عملية المراجعة وبالتبعية على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم، ومن ثم فإنه يمكن صياغة المشكلة البحثية فى التساؤلات التالية :

- ١- ماهى طبيعة جودة المراجعة فى ظل التحول الرقوى ؟
- ٢- ماهو أثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين ؟
- ٣- ماهو أثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل التحول الرقوى للشركات المقيدة بالبورصة المصرية ؟

## ثانياً : أهداف البحث

- في ضوء طبيعة المشكلة يمكن تحديد أهداف البحث في النقاط التالية :
- 1- تحليل أثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين وذلك في ضوء الدراسات المحاسبية ذات الصلة .
  - 2- بناء النماذج المحاسبية المقترحة لقياس العلاقة بين المتغيرات موضوع الدراسة .
  - 3- قياس أثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم في ظل تطبيق الشركات المقيدة بالبورصة المصرية لتقنيات التحول الرقمي.

## ثالثاً : أهمية البحث

- يمكن تحديد أهمية البحث العلمية والعملية من خلال :
- 1- لاقى موضوع التحول الرقمي نصيباً من الدراسة والبحث، إلا أن الدراسات التي تناولت جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي تكاد تكون نادرة .
  - 2- على الرغم من أن المراجعين والمحللين الماليين هم وسيطو المعلومات الرئيسيان ، يؤدون دوراً حاسماً في أداء أسواق رأس المال من خلال تعزيز المصداقية أو تحقيق جودة المعلومات في القوائم المالية، إلا أن هناك القليل جداً من الأدلة التطبيقية على كيفية تأثير جودة المراجعة على إتخاذ قرارات المحللين الماليين .
  - 3- الإسهامات المتوقعة لنتائج البحث في ترشيد قرارات الإستثمار حيث تعتبر تنبؤات المحللين الماليين النواة الأساسية التي تعتمد عليها قرارات الإستثمار في الأوراق المالية .
  - 4- تقدم الدراسة نماذج محاسبية يمكن من خلالها قياس أثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الاسهم في ظل تطبيق الشركات للتحول الرقمي، مما يعكس مؤشرات جديدة ذات دلالة في تفسير العلاقة بين المتغيرات البحثية .
  - 5- تقديم دليل عملي من البيئة المصرية وذلك في ظل التوجه نحو سياسات وإجراءات التحول الرقمي يوفر معلومات مفيدة عن جودة المراجعة ودقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم في ظل التحول الرقمي للشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

## رابعاً : منهج البحث

- إعتمدت الباحثة على المنهج الإستقرائي والمنهج الإستنباطي وذلك كما يلي:
- المنهج الإستقرائي : الذي يبدأ من الجزئيات إلى العموميات حيث يبنى على ملاحظة الظاهرة (التحول الرقمي)، تكوين الإطار النظري من خلال مراجعة الأدبيات المحاسبية

ذات الصلة بالمتغيرات البحثية ووضع الفروض، تحديد المنهجية الملائمة للقيام بالدراسة التطبيقية الملائمة وإختبار الفروض للوصول إلى حقائق علمية يمكن تعميمها على حالات مماثلة في البيئة المصرية .

- المنهج الإستنباطي: الذى يبدأ من العام الى الخاص وذلك حتى يتسنى وضع إطار خاص يمكن من خلاله قياس العلاقة بين جودة المراجعة ودقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل التحول الرقمى للشركات، وذلك لتقديم دليل تطبيقي من البيئة المصرية يوضح العلاقة بين المتغيرات البحثية .

#### خامساً : مجال البحث

١- يركز البحث على دراسة وإختبار جودة المراجعة مقاسة بنوع المراجعة، حجم مكتب المراجعة، وتقرير المراجع ومدى تحفظه على عدم جودة الأرباح، وبالتالي يخرج عن نطاق البحث المؤشرات الأخرى لجودة المراجعة .

٢- نظرا لحدائثة سياسات وإجراءات التحول الرقمى ولأن تطبيق هذه التقنيات يعد شأن داخلى للشركات لاتفصح عنه فى تقاريرها المالية، إقتصر البحث فى التطبيق على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية التى أمكن الحصول على معلومات عن تطبيقها لتقنيات التحول الرقمى وتاريخ تطبيقها لتلك التقنيات حتى يمكن تحديد عينه وسنوات الدراسة التطبيقية .

#### سادساً : تنظيم البحث

القسم الأول: : طبيعة العلاقة بين المتغيرات البحثية

القسم الثانى : تحليل الدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثية وتطوير الفروض

القسم الثالث : منهجية البحث وبناء النماذج

القسم الرابع : تصميم الدراسة التطبيقية وإختبار الفروض

القسم الخامس : النتائج والتوصيات والدراسات البحثية المستقبلية

## القسم الأول

### طبيعة العلاقة بين المتغيرات البحثية

تناولت الباحثة دراسة متغيرين هما جودة المراجعة ودقة تنبؤات المحللين بأسعار الأسهم من حيث العلاقة بينهما في ظل التحول الرقمي، وفي هذا القسم تعرض الباحثة طبيعة العلاقة بين المتغيرات البحثية بما يخدم أهداف الدراسة على النحو التالي :

#### ١/١ طبيعة جودة المراجعة في ظل التحول الرقمي Digital Transformation

##### ١/١/١ جودة المراجعة :المفهوم ومؤشرات القياس

تعرف جودة المراجعة بأنها قدرة عملية المراجعة على إكتشاف والتقرير عن الأخطاء الجوهرية في القوائم المالية، والحد من عدم تماثل المعلومات بين الإدارة والمساهمين، ويرتبط مستوى جودة المراجعة بمستوى جودة المعلومات التي تتضمنها القوائم المالية . وتعتبر جودة المراجعة مطلباً أساسياً للعديد من الأطراف، حيث ترغب إدارة الشركات في إضفاء الثقة على قوائمها المالية. كما ترى المنظمات المهنية أن تحقيق الجودة عند تنفيذ مهام المراجعة يضمن وفاء مهنة المراجعة بمسئوليتها تجاه كافة الأطراف المعنية. كما أصبحت جودة المراجعة هي العامل الترجيحي للتمييز بين مكاتب المراجعة نظراً لحدة المنافسة بينها، ومن أهم الخصائص التي يمكن الإعتماد عليها عند قياس جودة المراجعة هي قيمة أتعاب المراجعة، حجم مكتب المراجعة، فترة الإحتفاظ بالعمل، الإرتباط مع مكاتب عالمية للمراجعة ، والتأهيل المهني للمراجعين العاملين بمكتب المراجعة. (أحمد ، ٢٠١٢)

وفي تعريف آخر لجودة المراجعة على أنها عمليات المراجعة التي تعمل على تحسين موثوقية القوائم المالية وتسمح للمستثمرين بإجراء تقديرات أكثر دقة لقيمة الشركة. وتؤدي عمليات المراجعة الخارجية الأعلى جودة إلى إدارة أقل للأرباح مما يزيد من سلامة وفائدة التقارير المالية ، وبالنظر إلى طبيعة جودة المراجعة لا يزال من الممكن إعتبار قياسها مسألة مثيرة للجدل، فجودة المراجعة في حد ذاتها لا يمكن ملاحظتها مباشرة. ويتم إستخدام مقياس حجم مكتب المراجعة أو تخصص المراجع في الصناعة كمؤشرات لجودة المراجعة. (Coulter ,et.al,2011)

وفي نفس السياق أفادت دراسة ( Hermawan ,2016 ) بأن جودة المراجعة لها تأثير كبير على وجهة نظر المستثمرين، وسيؤدي الحصول على بيانات مالية موثوقة ودقيقة إلى زيادة ثقة المستثمرين، وتتمثل مؤشرات قياس جودة المراجعة في حجم مكتب



المراجعة، مدة المراجعة، أتعاب المراجعة، سمعة المراجع، التخصص فى الصناعة، ورأى المراجع، ويعد المقياس الأكثر إستخداماً لجودة المراجعة هو حجم مكتب المراجعة. ويرى ( بدوى، ٢٠١٧ ) أنه كما تعددت مفاهيم وتعريف جودة المراجعة تعددت أيضاً مقاييسها، ولا يوجد إتفاق حول أى مقياس هو الأفضل، وبالرغم من تعدد هذه المقاييس إلا أنه يمكن تصنيفها على أساس مخرجات عملية المراجعة ( مثل سلامة الحكم على الإستمرارية، التحريفات الجوهرية وإعادة إصدار القوائم المالية، خصائص جودة التقرير المالى، والمقاييس التى تعتمد على الإدراك وأتعاب المراجعة )، أو مدخلات عملية المراجعة ( مثل حجم مكتب المراجعة ، كفاءة وخبرة مراقبى الحسابات، إستقلال مراقب الحسابات ونظام الرقابة على الجودة بالمكتب ) .

وفى هذا الصدد أوضحت دراسة ( السيد، ٢٠١٧ ) عدم إتفاق الكتاب على مفهوم واحد لجودة المراجعة وصعوبة ملاحظة وتحديد المستوى الحقيقى لجودة المراجعة ، وأشارت إلى نتائج دراسة مجاهد، ٢٠٠١ التى إستهدفت وضع إطار لتقييم جودة المراجعة وتوصلت إلى أن أهم الخصائص والعوامل التى تؤثر فى جودة المراجعة تتمثل فى حجم مكتب المراجعة، حجم شركة العميل، أتعاب المراجعة ، إستمرارية المراجع مع العميل، ساعات المراجعه، المنافسة بين مكاتب المراجعة ، ومدى وجود لجان المراجعة فى الشركة محل المراجعة .

وترى الباحثة أن جودة المراجعة حظت بإهتمام كبير ويرجع ذلك إلى أن جودة المراجعة العالية تعد أساساً لثقة مستخدمى المعلومات فى القوائم المالية وتؤدى دوراً فعالاً فى تحقيق النمو الإقتصادى للمجتمع، وتتعدد العوامل التى تؤثر فى جودة المراجعة ويعد تحديد هذه العوامل أمراً ذو أهمية، ومما لاشك فيه أن دمج التكنولوجيا الرقمية (مثل أتمتة العمليات، تحليلات البيانات، الذكاء الإصطناعى ، التقنيات السحابية، وقائمة لانهاية لها من التقنيات التحويلية ) فى جميع مجالات العمل سوف يؤثر بشكل أساسى على عملية المراجعة لتجديد العمليات التى تعمل على تحسين الجودة وزيادة الكفاءة، ولكنها ستفرض أيضاً تحديات على المراجعين لفهم التقنيات المختلفة التى تستخدمها الشركات، والتكيف مع التغييرات فى نماذج أعمالهم.

## ٢/١/١ جودة المراجعة و التحول الرقمى

قامت العديد من الشركات فى السنوات الأخيرة بالإتجاه نحو التكنولوجيا الرقمية الجديدة وإستغلال فوائدها، وكثيراً ما ينطوى ذلك على تحولات فى عمليات الشركة الرئيسية ويؤثر على المنتجات، الهياكل التنظيمية، والمفاهيم الإدارية. وتحتاج الشركات إلى وضع

ممارسات إدارية لتنظيم هذه التحولات. وثمة نهج هام يتمثل في صياغة إستراتيجية للتحول الرقمي تكون بمثابة محور مفهوم لعمل تنسيق كامل، تحديد الأولويات، وتنفيذ التحولات الرقمية داخل الشركة. وتتعدد الفوائد المحتملة للرقمنة وتشمل الزيادات في المبيعات أو الإنتاجية، الابتكارات في خلق القيمة، فضلا عن أشكال جديدة من التفاعل مع العملاء ونتيجة لذلك يمكن إعادة تشكيل نماذج الأعمال بأكملها أو إستبدالها .  
( Matt , et.al , 2015 )

ويمكن تعريف التحول الرقمي على أنه تحول مستدام على مستوى الشركة من خلال عمليات الشركة المنقحة أو التي إنشئت حديثاً، ونماذج الأعمال التي تحققت من خلال مبادرات الرقمنة ذات القيمة المضافة، مما يؤدي في النهاية إلى تحسين الربحية.  
( Schallmo and Williams, 2018 )

وبصدد تعريف مصطلح التحول الرقمي أوضح ( Hausberg,et.al , 2019 ) بأنه لا يوجد حتى الآن تعريف صالح عموماً لمفهوم التحول الرقمي، ويركز بعض الباحثين على تكنولوجيات محددة لتفسير "التحول التنظيمي" مثل تحليلات البيانات الضخمة، بينما يركز آخرون على التكنولوجيا بشكل عام كمحرك للتغيير الجذري. ومع ذلك فإن مصطلح التحول الرقمي لا يشير فقط إلى التغيرات التكنولوجية، ولكن أيضا إلى أثارها على المنظمة نفسها، وتؤثر التغييرات التي تأتي مع الرقمنة على المنظمات ككل وتؤدي إلى تغييرات في طرق أداء العمل، وتنظيم العمل، وحتى في نماذج أعمال الشركات .  
ويمثل التحول الرقمي مجموعة من التقنيات مثل البيانات الضخمة، سلسلة الكتل ، الذكاء الاصطناعي، العملات المشفرة، الروبوتات، التقنيات السحابية، الواقع المعزز، والتقنيات العصبية. ويعد التوسع في فرص السوق وعدم وجود قواعد مشتركة لإستخدام هذه الأدوات يستتبع بعض المخاطر للشركات العاملة، ويتطلب الانتقال إلى الإقتصاد الرقمي من إقتصاد عمليات الإنتاج والموارد تغييرات في نظام المحاسبة، ويؤدي إلى تطور المحاسبة بشكل عام، ونتيجة لذلك يتطلب تغييرات في عمليات المراجعة والرقابة الداخلية .  
( Kamordzhanova and Selezneva,2019 )

وتعنى الرقمنة إستخدام التقنيات الرقمية لتغيير نموذج الأعمال وتوفير فرص جديدة لتحقيق الدخل والقيمة ، ومهنة المراجعة مضطرة بالفعل للتطور المستمر لتوليد الثقة في التقارير المراجعة وكذلك في المهنة نفسها، ومهنة المراجعة يجب أن تتكيف بسبب تأثيرات تكنولوجيا المعلومات. وعلى الرغم من أن المراجعين سيستفيدون من إستخدام التقنيات الرقمية إلا أنهم يجب أن يكونوا مستجيبين للتغييرات في توقعات المجتمع،

ونظراً لأن مهنة المراجعة حالياً فى تحول نموذجى نحو تنظيم رقمى أكثر، فإن التغييرات فى المهنة لا يمكن تجنبها. فالكفاءة والمصداقية فى عمل المراجع تتعزز بإستخدام المعلومات الرقمية. كما أن المراجعين سيستندون فى تقييماتهم بشكل متزايد إلى معلومات موجهة نحو المستقبل، ويمكن أن تكون المعلومات أكثر دقة إذا كان تركيز عمليات المراجعة على موثوقية النظم التى تولد المعلومات فى إطار المراجعة.

( Karlsen and Wallberg,2017 )

وتُمكن التكنولوجيا الرقمية من تطور المراجعة نحو تحسين مراقبة بيانات العميل ونحو تحسين أهمية وجودة المراجعة. وستتيح الأدوات الرقمية الجديدة وتغطية جميع بيانات العملاء إجراء تحليل أكثر صلة بمختلف العمليات والبيانات الخاصة بالعميل وتحديد معظم الأخطاء فى القوائم المالية. ومن ثم الحد من السلطة التقديرية للمديرين. كما أن تطوير المراجعة من خلال الرقمنة سيحسن شفافية القوائم المالية ويُمكن مجلس الإدارة من إتخاذ القرارات الصحيحة. وأخيراً، فإن التطور التكنولوجى للمراجعة سيمكن أيضاً لجنة المراجعة من تحسين النظم والعمليات الداخلية لإنتاج معلومات محاسبية إستناداً إلى التوصيات التى قدمها المراجعين ومن شأن ذلك أيضاً أن يحد من خطر إدارة الأرباح من جانب المديرين ، وأن يحسن إدارة الشركات. وبالإضافة إلى ذلك ينبغى أن يكون للتغييرات فى المراجعة تأثير على المستثمرين وذلك مع معلومات أفضل (كاملة وأكثر موثوقية) . ويعتمد نجاح التحول الرقمية لشركات المراجعة وتطور عروض خدماتها على عنصرين رئيسيين. أولاً، تحتاج الشركات إلى الإستثمار فى أمن البيانات لطمأنة عملائها وبناء الثقة لنقل البيانات. ثانياً، يجب عليهم تنفيذ سياسات تشمل ثقافة الإبتكار على كل مستوى من مستويات المهنة للحفاظ على أحدث التقنيات وتطوير عروض خدماتها باستمرار. وبالإضافة إلى ذلك يتعين على شركات المراجعة أن تتعامل مع المسائل التشريعية والمعيارية التى يمكن أن تؤثر عليها. ( Manita, et.al ,2020 )

ويوفر التحول الرقمية فرصاً جديدة للمراجعة لتؤدى دور أكبر فى المساهمة بشكل إيجابى فى الشركة. ومن المؤكد أن هذه فرصة جيدة للمراجعة لتكون قادرة على تغيير التصورات السلبية لممارسات المراجعة، ومع ذلك فإن التحول الرقمية يثير أيضاً تحديات لممارسات المراجعة خاصة فيما يتعلق بكفاءة وفعالية عملية المراجعة نتيجة للتحول الرقمية ومنها أولاً : زيادة حجم البيانات المتاحة وما ينشأ عنها من مشاكل تتعلق بتكامل البيانات، موثوقية البيانات، إكتمال البيانات، وأمن البيانات، وذلك عند إستخدام البيانات أثناء عملية المراجعة، وعند التوصل إلى إستنتاجات . ثانياً : ظهور تكنولوجيا جديدة: إن

ظهور تقنيات جديدة يوفر فوائد ومخاطر جديدة للشركة، وهذا يعني أن المراجعة ستواجه مخاطر جديدة. ثالثاً: مشكلات تتعلق بالتغيرات التنظيمية التي تحدث . ولذلك فإن التحول الرقمي يركز على الحاجة المتزايدة إلى مراجعين مؤهلين من أجل متابعة التغيرات المختلفة الموجودة و تقييم المخاطر بشكل صحيح ، لذلك يجب أن تعمل المراجعة في ظل التحول الرقمي باستمرار على إجراء تحسينات وتعديلات على البيئات المعقدة .  
(Aditya, et.al, 2018)

وأوضحت بعض الدراسات تأثير تقنيات التحول الرقمي على المراجعة مثل دراسة (الشمراي، ٢٠١٩) التي أفادت بصدد أثر الحوسبة السحابية على إجراءات وكفاءة ومخاطر عملية المراجعة بأنه تؤثر الحوسبة السحابية على المنهجية المتبعة في المراجعة وذلك يُلزم المراجع بضرورة تطوير إمكانياته، وفهم الأساليب الحديثة في التعاملات الافتراضية على السحابة وشبكة الإنترنت، وبالتالي فإن الحوسبة السحابية ستساهم في تحسين وتسهيل عملية المراجعة وتطويرها، وتحقق الحوسبة السحابية العديد من المزايا كالدقة والسرعة وإنخفاض التكاليف والجهد المبذول مما يزيد من كفاءة عملية المراجعة، وبالرغم من ذلك توجد مخاطر من المحتمل أن تؤثر على نتائجها لأن التقنيات المستخدمة تقع خارج شركات المراجعة وللحد من المخاطر ينبغي على المراجع تحديد المخاطر التي يمكن أن تتضمنها عملية المراجعة وأن يكون قادر على إكتشافها وتقييمها.

وفي نفس السياق أوضحت دراسة (Nurhajati, 2016) أن استخدام الحوسبة السحابية قد أثرت على عملية المراجعة، ويكون تحدياً جديداً لكل من المراجعين الخارجيين والداخليين لفهم تكنولوجيا المعلومات، تعلم كيفية استخدام الحوسبة السحابية والخدمات السحابية، النظر في مخاطر الحوسبة السحابية، وكيفية مراجعة الحوسبة السحابية من خلال نهج المراجعة القائم على المخاطر.

وفيما يتعلق بتأثير تكنولوجيا سلسلة الكتل على بيئة المراجعة أفادت دراسة (Abreu , et.al ,2018) بوجود تأثير إيجابي عميق على بيئة المراجعة وفوائد مهمة من خلال تقليل عبء العمل على المراجعين، والمساعدة في تقليل الإحتيال وتحسين العمليات الحالية، ويمكن للمراجعين التحقق بسهولة من المعاملات في دفاتر الحسابات المتاحة للجمهور. فما يميز استخدام سلسلة الكتل هو أن المستندات ومجموعات البيانات الأخرى فيها هي دليل لا مركزي مما يعني ضمان أن البيانات لا يمكن محوها أو تعديلها ، كما يمكن لسلسلة الكتل إجراء مدخلات قيمة في عمل المراجعين. وتعنى الإبتكارات

التكنولوجية أن مهنة المراجعة ستحتاج إلى أشخاص لديهم مهارات محاسبية ولكنهم أيضاً ملمون بتقنية المعلومات .

وأكد ( Liu,et.al.2019 ) على ذلك بأن سلسلة الكتل ستوفر أعمالاً جديدة للمراجعين، مثل مراجعة بعض المعاملات والتحقق من وجود الأصول الرقمية، والشهادة على الإتساق بين المعلومات على سلسلة الكتل، وفي الواقع يمكن أن تكون هذه المهام الجديدة صعبة، ويحتاج المراجعين إلى الإستفادة من خبراتهم فى عمليات مراجعة نظام تكنولوجيا المعلومات، وعلاوة على ذلك يمكن أن تغير سلسلة الكتل عملية المراجعة بشكل أساسى نظراً لأن سجلاً كاملاً للمعاملات يتم تخزينه على سلسلة الكتل، ومن ثم لن يحتاج المراجعين إلى طلب البيانات والمستندات وإنتظار الشركة محل المراجعة لتقديمها. بالإضافة إلى ذلك ستتجاوز سلسلة الكتل عملية أخذ العينات التقليدية للمراجعة، وتسمح بإجراء عمليات مراجعة مستمرة لأى معاملات "على السلسلة" فى أى فترة محددة. ومن ثم سيؤدى إعتقاد سلسلة الكتل إلى تحرير الموارد التى تم إنفاقها سابقاً على جمع الأدلة والتحقق منها. وتؤثر سلسلة الكتل على ممارسات المراجعة من خلال تغيير نهج أخذ العينات التقليدى، الوصول المباشر إلى سجل المعاملات، تقليل الوقت وزيادة الكفاءة، تقديم التقارير المالية فى الوقت الفعلى، عدم وجود أخطاء، وأقل عرضة للإحتيال.

وفى نفس السياق أفاد ( Cao, et.al,2018 ) بأن تكاليف المراجعة فى ظل نظام سلسلة الكتل ستقل بشكل كبير، وبالتالي فإن المراجع سيحصل على رسوم مراجعة أقل، بالإضافة إلى أن العملاء يقدمون تقارير أكثر صدقاً للمعاملات المسجلة على سلسلة الكتل، مما يؤدى إلى إنخفاض مخاطر المراجعين و تحسين كفاءة أخذ عينات المراجعة عن طريق السماح للمراجعين بالتركيز على المعاملات التى لا يمكن التحقق منها تلقائياً . كما يستفيد المنظّمون من إنخفاض تكاليف المراقبة نظراً لأنهم يستطيعون التركيز على عينات أصغر لعمليات التفتيش .

وبصدد تطبيق الشركات لنظام تخطيط الموارد أوضح ( عبد اللطيف، ٢٠١٧ ) أن تطبيق نظام تخطيط موارد الشركة ييسر من عملية المراجعة ويقلل من نطاق المراجعة ويزيد درجة الإعتقاد على هيكل الرقابة الداخلية، وبالتالي زيادة الكفاءة والفاعلية من خلال توفير معلومات ملاءمة وتنصف بالوقتية وتدعم من عملية إتخاذ القرارات مع تبسيط الإجراءات اللازمة للوفاء بالعمليات وتحقيق الرقابة والمراجعة الفعالة .

وترى الباحثة أن الرقمنة تعنى إستخدام التكنولوجيات الرقمية من خلال إجراء تغييرات أساسية على العمليات التجارية ونماذج الأعمال على أساس المعرفة المكتسبة حديثاً من

خلال مبادرات الرقمنة ذات القيمة المضافة، من أجل تحسين الأعمال التجارية وخلق بيئة للأعمال التجارية الرقمية، وتنطوي الرقمنة على فرصاً وتحديات لمهنة المراجعة، وباستخدام هذه الأداة يتم إنشاء تكنولوجيات وتقنيات جديدة للتعامل مع المعلومات، ويعتقد أيضاً أنه من المتوقع أن يتمتع المراجع بمهارات تقنية معلومات أكبر نظراً لهذه الأدوات الجديدة. ولا بد أن يستجيب المراجعون إلى التغيير الذي تجلبه الرقمنة، من أجل أن يكونوا قادرين على الحفاظ على أهميتهم في المهنة ولإجراء عمليات مراجعة شاملة وعالية الجودة.

### ٢/١ أثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين

عرف ( الجرف، ٢٠١٧ ) التنبؤ المحاسبي بأنه مجموعة التقديرات والنتائج المتعلقة بالمستقبل والتي يتم إعدادها بناء على أسس علمية وأساليب رياضية وإحصائية وباستخدام بيانات مالية تاريخية سابقة للوصول إلى معلومات مستقبلية، بهدف المساعدة في مواجهه الظواهر والأحداث والنتائج المالية المستقبلية .

والمحللون هم أحد مقدمي المعلومات عن الشركة للجمهور. يكتسبون المعرفة من مصادر مختلفة. ومن خلال التخصص في جمع المعلومات ينشر المحللون المعلومات القيمة ذات الصلة للمشاركين في السوق. وتعد المعلومات المقدمة من المحللين مساهمة هامة في قرارات تخصيص رأس المال لأن توقعات المحللين تؤثر على أسواق الأسهم والسندات. ومن ثم فإن المعلومات المقدمة من المحللين عنصر هام من عناصر المعلومات المتاحة للجمهور عن الشركة . ( Francis,et.al ,2018 )

ويؤكد (Dubois,et.al,2017) على حقيقة أن المحللين الماليين هم وسطاء معلومات مهمين، حيث أن المستثمرين يتفاعلون بشكل كبير مع مايقومون بنشره (على سبيل المثال، تنبؤات الأرباح، الأسعار المستهدفة، توصيات الأسهم). وبشكل أكثر تحديداً تُستخدم تنبؤات أرباح المحللين الماليين في نماذج تقييم الأسهم. وتعد تنبؤات المحللين مفيدة للمستثمرين خاصة للشركات التي يكون من الصعب التنبؤ بأدائها في المستقبل، وتتبع جودة تنبؤات أرباح المحللين مباشرة من المدخلات التي يستخدمونها في عملية التنبؤ. وبذلك فإن معرفة محددات هذه الأخطاء يتطلب مزيداً من الدراسة.

ويمكن التعبير عن دقة تنبؤات المحللين بمدى تطابق البيانات الناتجة عن تنبؤات المحللين الماليين مع البيانات الفعلية المفصح عنها، وتتأثر بالعديد من المحددات قد يرجع بعضها لعوامل تتعلق بالمحلل المالي نفسه أو بالمنشأ محل التحليل، ولعل أهم المحددات التي تؤثر في دقة تنبؤات المحلل المالي هي شفافية التقارير المالية وكم

المعلومات المفصح عنها بالتقارير المالية، لما توفره من معلومات تساعد المحلل المالي على إجراء تنبؤات مالية تتسم بالدقة. فتنبؤات المحلل المالي تعكس كل المعلومات التي تتضمنها التقارير المالية وقد تعكس بعض المعلومات غير المتاحة للجمهور. (الشبراوي ، ٢٠١٩)

واتفقت دراسة ( محمد ، ٢٠١٩ )، ودراسة ( يوسف، ٢٠١٦ ) على أن من العوامل التي لها تأثير إيجابي على تخفيض أخطاء تنبؤات المحللين الماليين الإمتثال لمتطلبات الإفصاح والتي تقلل من عدم تناسق المعلومات وتعزز من قدرة المحللين الماليين على إعداد تنبؤات أكثر دقة، كما تتأثر دقة تنبؤات المحللين الماليين بعدة عوامل أخرى مثل حجم الشركة وخصائص المحلل نفسه مثل خبرة المحلل المالي وعمله في شركة سمسة كبرى أو لا وتوقيت إعداد التنبؤات والفترة الزمنية التي قضاها في التنبؤ .

وفي نفس السياق أوضح ( Santos ,et.al.2018 ) أن الإفصاح هو محدد مهم لدقة تنبؤات المحللين. ويشير ذلك إلى أن زيادة مستويات الإمتثال لمتطلبات الإفصاح عن المعايير الدولية للتقارير المالية ( IFRS ) تحسن فائدة المعلومات للمحللين الماليين، مما يؤدي إلى زيادة دقة تنبؤات الأرباح، والحد من عدم التماثل المعلوماتي بين مديري الشركات ومستثمرى السوق، وبذلك ترتبط دقة تنبؤات المحللين بإرتفاع مستويات الإمتثال للمعايير الدولية للتقارير المالية IFRS، كما أن توقع مؤشر ربحية السهم (EPS) يعد عاملاً ذا صلة لتحديد أسعار الأسهم المتداولة في السوق، بالإضافة إلى عوامل أخرى منها حجم الشركة، العائد على الأصول، الرافعة المالية، نوع القطاع الذي تنتمي إليه الشركة، أسهم الخزينة، وعدد المحللين المرتبطين بالشركة .

وتوجد بعض العوامل التي لها علاقة إيجابية بدقة توقعات المحللين مثل (خبرة المحلل، جودة الأرباح، جودة المراجعة، تبني معايير IFRS، وقابلية التقرير السنوي للقراءة)، في حين أن عوامل أخرى مثل ( الروابط السياسية، الشركات التي تتم مراجعتها من قبل مكاتب المراجعة غير المكاتب الأربعة الكبيرة، والإختلافات الدولية لمبادئ المحاسبة المقبولة عموماً ) لها علاقة سلبية. ( Rahman,et.al,2019 )،

وفي هذا الصدد أشارت دراسة (Abernathy, et.al,2018) إلى أن المحللين الماليين يعملون كمزود رئيسي للمعلومات إلى أسواق رأس المال، وأن جودة الأرباح وجودة المراجعة من المتوقع أن تؤثر على توقعات المحللين للأرباح، فرسوم مراجعة الحسابات غير العادية لا ترتبط فقط بأرباح أقل ثباتاً ولكن أيضاً بتوقعات المحللين الأقل دقة والأكثر تشتتاً.

وفى نفس السياق يشير (Chu and KI,2019) إلى وجود نظريتين لكيفية تأثير جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين. فالمنظور الأول يفيد بأن عمليات المراجعة عالية الجودة تقلل من تحيز التقارير المتعمد للمدير وأخطاء القياس غير المتعمدة ، وبالتالي زيادة جودة التقارير المالية، وبالتالي من المرجح أن تزداد دقة توقعات المحللين مع جودة التقارير المالية، لأنها توفر معلومات مفيدة وموثوقة للمحللين للتنبؤ بالأرباح. ويعنى المنظور الثانى بتأثير المراجعة عالية الجودة على الأرباح المستقبلية المحققة، فالمراجعة عالية الجودة تعمل على تقييد محاولات الإدارة للتلاعب بالأرباح المفصح عنها لتلبية توقعات المحللين أو التغلب عليها، والتي قد ترتبط بدورها بإنخفاض دقة توقعات المحللين (أخطاء تنبؤ أكبر).

وتؤكد الباحثة على تعدد العوامل التي تؤثر على دقة تنبؤات المحللين الماليين، وقد تكون هذه العوامل ذات علاقة إيجابية أو سلبية بدقة التوقعات، وتعد جودة المراجعة من العوامل ذات التأثير على دقة تنبؤات المحللين الماليين، حيث يعتمد المحللون الماليون على المعلومات المالية المفصح عنها للتنبؤ، وتؤدي عمليات المراجعة عالية الجودة إلى توفير معلومات مفيدة وموثوقة للمحللين، ومن ثم تخفض أخطاء التنبؤ .

## القسم الثانى

### تحليل الدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثية وتطوير الفروض

بالإطلاع على الدراسات السابقة فى الأدب المحاسبى ذات الصلة بموضوع البحث، لاحظت الباحثة ندرة فى الدراسات العربية والأجنبية التي تناولت موضوع البحث الحالى من الناحية النظرية، بالإضافة إلى عدم وجود دراسات تعرضت بشكل مباشر إلى قياس العلاقة بين المتغيرات البحثية، ولذلك قامت الباحثة من خلال هذا القسم من البحث بإستقراء وتحليل الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين جودة المراجعة والتحول الرقمى، والدراسات التي تناولت العلاقة بين جودة المراجعة ودقة تنبؤات المحللين الماليين، وذلك من خلال :

### ١/٢ الدراسات الخاصة بالعلاقة بين جودة المراجعة والتحول الرقمى

- هدفت دراسة (Nurhajati ,2016) إلى تقييم التأثير الحالى لتكنولوجيا الحوسبة السحابية على عملية المراجعة، ومناقشة الآثار المستقبلية للإتجاهات التكنولوجية على مهنة المراجعة، وتوصلت الدراسة إلى أن المراجعة فى بيئة الحوسبة السحابية هى مزيج من مراجعة نظم المعلومات ومراجعة تكنولوجيا المعلومات (مراجعة البنية التحتية



لتكنولوجيا المعلومات)، وفهم عملية النهج القائم على المخاطر للحوسبة السحابية معقدة. كما تبين وجود إختلافات فى إطار المراجعة التى أجرتة كل شركة مراجعة. والحوسبة السحابية هى تقنية من المتوقع أن تستمر فى النمو، وستكون حاسمة فى السنوات المقبلة، وينبغى أن يكون المراجع قادراً على تقييم المخاطر ومراقبة عملية تقييم المخاطر.

- تناولت دراسة (Karlsen and Wallberg,2017) التأثيرات الرقمية على الأدوات وأساليب العمل لمهنة المراجعة. وحققت ذلك من خلال ١٤ مقابلة شبه منظمة مع المراجعين، وتوصلت الدراسة إلى أن التأثير على أساليب عمل المراجعين يكون أكثر من الأدوات، وذلك بسبب أساليب العمل غير الورقية والمرونة المتزايدة. وأكدت الدراسة على أهمية التعليم بين المراجعين، وبالرغم من أن الكفاءة دائماً أساسية فى مهنة المراجعة ، إلا أن المطلوب الآن نوع جديد من الكفاءة. ولذلك فإن من الآثار الإضافية زيادة الطلب على الكفاءة، مما يؤدى إلى زيادة الحاجة إلى التعليم. ويتعين على المراجعين أن يعززو كفاءتهم باستمرار فى التطور جنباً إلى جنب مع المجتمع. هذا ليكونو قادرين على إنتاج عمليات مراجعة عالية الجودة. وبما أن رقمنة مهنة المراجعة هى تغيير مستمر، يمكن النظر إلى تعزيز الكفاءة والتعليم على أنهما نتيجتان طبيعيتان لتغير كبير فى أدوات المهنة وأساليب عملها.

-هدفت دراسة (Cao ,et.al,2018) إلى توضيح آثار سلاسل الكتل على المراجعة ، وذلك من خلال دراسة كيفية منع تكنولوجيا سلسلة الكتل لعمليات المراجعة التقليدية وتمكين تعاون المراجعين، وتوصلت الدراسة إلى أن التكنولوجيا تعمل على تغيير التسعير التقليدى للمراجعة ، كما يقلل إعتداد سلسلة الكتل من حوافز العملاء للتقرير الخاطئ وتكاليف أخذ العينات من المراجعين للقيام بعملية المراجعة. وبالتالي فإنه من المحتمل أن تسهل سلسلة الكتل المراجعة الآلية والتعاونية لتقليل تكاليف المراجعة . كما أن إعتداد هذه التكنولوجيا على نطاق واسع يقلل من تكلفة المراقبة التى تتحملها الجهات التنظيمية مما يسمح لها بالتركيز على عينة أصغر للتفتيش .

- قامت دراسة (Aditya,et.al,2018) بتقديم إرشادات عملية لتحديد دور مراجعة تكنولوجيا المعلومات فى عصر التحول الرقمة، وشرح كيف أن التحول الرقمة سيؤثر تلقائياً على دور مراجعة تكنولوجيا المعلومات. وأوضحت أنه فى عصر التحول الرقمة سوف تشارك مراجعة تكنولوجيا المعلومات بشكل متزايد لضمان أن تنفيذ تكنولوجيا المعلومات لا يخلق مخاطر غير مقبولة للأعمال التجارية، وتوصلت الدراسة إلى أن

للتحول الرقمي أثر على ممارسات مراجعة حسابات تكنولوجيا المعلومات من خلال الطلب المتزايد على مراجعة حسابات تكنولوجيا المعلومات، وفتح الفرص لمراجعة حسابات تكنولوجيا المعلومات لتحسين أدوارها من أجل تقديم مساهمة حقيقية في تطوير الأعمال التجارية والمنظمات. ومن ناحية أخرى يوفر التحول الرقمي أيضاً عدداً من القضايا والتحديات التي تواجه مراجعة حسابات تكنولوجيا المعلومات مما يؤدي إلى زيادة تعقيد ممارسات مراجعة تكنولوجيا المعلومات. زيادة الحاجة إلى مراجعين مؤهلين في مجال تكنولوجيا المعلومات، فضلاً عن الإفتقار إلى الدعم من الأطر القائمة لمراجعة حسابات تكنولوجيا المعلومات .

-أفادت دراسة (Liu,et.al.2019) بأن سلسلة الكتل تقدم طريقة جديدة بشكل كبير لتسجيل المعاملات والمعلومات المالية ومعالجتها وتخزينها، ولديها القدرة على تغيير المشهد بشكل أساسي لمهنة المحاسبة وإعادة تشكيل النظام البيئي للأعمال. وقامت الدراسة بمناقشة الآثار المترتبة على سلسلة الكتل للمراجعة وتفصيل الفرص والتحديات للمراجعين، وتوصلت الدراسة إلى توصيات محددة للمراجعين للتكيف، ضبط ، والإرتقاء بأنفسهم في تنفيذ سلسلة الكتل، فيجب أن يكون المراجعين قادرين على تقييم تكاليف وفوائد تبني سلاسل محددة، وتقديم المشورة بشأن تنفيذ سلسلة الكتل لعملائهم. ويمكن لشركات المراجعة أن تحقق هذا الهدف عن طريق تعديل إستراتيجيتها للتوظيف والتدريب. المشاركة في تطوير سلسلة الكتل مع التركيز على التحكم في المخاطر. وينبغي لشركات المراجعة أن تحول تركيزها لتقييم فعالية إدارة المخاطر وتقديم المشورة بشأن الحول والضمانات المتعلقة بالرقابة الداخلية. فالتكنولوجيا المتنامية بسرعة تجلب فرصاً هائلة للمراجعين. ومن أجل تعزيز الخدمات العالية الجودة ينبغي للمراجعين أن ينظرو على المدى الطويل في الانتقال إلى المراجعة المستمرة للحسابات بسبب الوصول في الوقت الفعلي إلى سجلات المعاملات ، وزيادة الخدمات الاستشارية .

- هدفت دراسة (Adiloglu and Gungor,2019) إلى فحص الوضع الحالي لمهنة المراجعة في تركيا و تحديد أثر الرقمنة على أدوات وأساليب عمل مهنة المراجعة ، وذلك من خلال موقع ٢٣٥ شركة مراجعة لمعرفة الخدمات التي تقدمها شركات المراجعة بعد التطورات التكنولوجية، وتوصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات إكتسبت أهمية نتيجة للرقمنة. ولكن شركات المراجعة لم تقم بعد بالإستثمار اللازم في هذه المجالات . وأن ٩٠% من شركات المراجعة لا تقدم خدمات في هذه المجالات ولا تقوم بإستثمارات في البنية التحتية والموارد البشرية.

- تناولت دراسة ( الشمراني، ٢٠١٩ ) أثر الحوسبة السحابية على عملية المراجعة الخارجية فى المملكة العربية السعودية وتحديدأ أثرها على كلا من إجراءات وكفاءة ومخاطر عملية المراجعة، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك تأثير إيجابى للحوسبة السحابية على إجراءات عملية المراجعة الخارجية، وإتضح من ذلك أن الحوسبة السحابية ستساهم فى تسهيل إجراءات عملية المراجعة، ستزيد من كفاءة عملية المراجعة، وستساهم فى تقليل التكاليف والوقت والجهد المبذول لإجرائها، وللحوسبة السحابية تأثير إيجابى على مخاطر المراجعة وخاصة فيما يتعلق بتخزين المعلومات سحابياً .

- قامت دراسة (Manita, et.al,2020) بدراسة تأثير التحول الرقمى على مهنة المراجعة وفهم كيف يمكن تحسين دور المراجعة كآلية للحوكمة، وذلك من خلال إجراء مقابلات مع مراجعين من أكبر خمس شركات للمراجعة فى فرنسا، وتوصلت الدراسة إلى أن الرقمنة ستؤثر على مهنة المراجعة من خلال: تحسين أهمية المراجعة، السماح لشركات المراجعة من توسيع نطاق عروضها بإقتراح خدمات جديدة، تحسين جودة المراجعة من خلال إجراء أكثر ملاءمة لجميع بيانات العملاء وتوضيح الأخطاء فى القوائم المالية وأنظمة الرقابة، تبرز صورة جديدة للمراجع لتلبية إحتياجات شركات المراجعة على وجه أفضل ودعمها فى تحولها الرقمى حيث سيتعين على المراجع توسيع كفاءاته المهنية وتطوير مهارات محددة، وأخيراً تتيح ثقافة الإبتكار داخل شركات المراجعة التى يجب أن تتبكر باستمرار وتطور عملياتها وأدواتها للمراجعة لتلبية الإحتياجات المتغيرة لعملائها.

## ٢/٢ الدراسات الخاصة بالعلاقة بين مؤشرات جودة المراجعة ودقة تنبؤات المحللين الماليين

- تضمنت دراسة ( Coulier , et. al , 2011 ) دراسة تأثير جودة المراجعة على جودة الأرباح التى تقاس بدقة توقعات المحللين لأرباحها، وإستخدمت الدراسة أتعاب المراجعة غير العادية وحجم المكتب لقياس جودة المراجعة ، وذلك على عينة من ٧٩٨ شركة كندية مدرجة لعام ٢٠٠٧، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة سلبية بين دقة توقعات المحللين وأتعاب المراجعة غير العادية الموجبة، فى حين لا يوجد إرتباط بأتعاب المراجعة غير العادية السالبة. كما أن كبار مراجعى الحسابات الأربعة الذين يفرضون أتعاب مراجعة عالية بشكل غير عادى لها تأثير سلبى على دقة توقعات المحللين .

- تناولت دراسة ( Abernathy, et.al,2018 ) العلاقة بين أتعاب المراجعة غير العادية والقدرة على التنبؤ بالأرباح المستقبلية، وتوصلت الدراسة إلى أن ارتفاع أتعاب المراجعة غير العادية يرتبط ببيئة معلومات أقل جودة، وترتبط أتعاب المراجعة غير العادية سلباً بقدرة الأرباح الحالية على التنبؤ بالأرباح المستقبلية. وعلاوة على ذلك ترتبط أتعاب المراجعة غير العادية سلباً بدقة تنبؤات المحللين وترتبط إيجابياً بالتشتت في تنبؤات المحللين. وتعتبر النتائج عن فكرة أن أتعاب المراجعة غير العادية تدل على ضعف جودة الأرباح، وأن هذه الجودة المنخفضة تعني بيئة معلومات أقل جودة للمستثمرين والمحللين.

- حاولت دراسة ( Chu and KI,2019 ) توضيح ما إذا كانت جهود المراجعين في مراجعة المعلومات المالية الفترية يمكن أن تقلل من أخطاء توقعات أرباح المحللين. ويعنى ذلك أن ارتفاع نسبة الوقت الذى يقضيه المراجع فى مراجعة المعلومات المالية الفترية تتضمن أن موارد المراجعة لا تركز على نهاية السنة وتخصص بالتساوى على مدار السنة، وتوصلت الدراسة إلى أنه على الرغم من أهمية توقعات الأرباح فى إتخاذ قرارات الإستثمار، فإنه لا يوجد فهم كاف لمحددات موثوقية توقعات المحللين. وتشير النتائج أيضاً إلى أنه إذا قام المراجع بتخصيص المزيد من موارد المراجعة نسبياً لمراجعة المعلومات المالية الفترية، فإن جودة أرباح القوائم المالية المرحلية تتحسن، وتشير هذه النتائج إلى أن جودة أرباح المعلومات المالية الفترية تلعب دوراً أكثر أهمية فى تحسين مصداقية توقعات أرباح المحللين خلال العام من تلك التى تتضمنها القوائم المالية السنوية ، وأشارت الدراسة إلى أنه على الرغم من أن هذه الطريقة تستخدم على نطاق واسع فى الدراسات السابقة، إلا أنها محدودة من حيث أنها تفترض تأثير ساعات المراجعة على جودة التقارير المالية بغض النظر عن خبرة المراجع. ومع ذلك قد يتمكن المراجعين من ذوى الخبرة مراجعة المعلومات المالية الفترية بشكل أكثر فعالية بإستخدام ساعات أقل.

### ٣/٢ تحليل الدراسات السابقة

- إتفقت الدراسات الخاصة بالعلاقة بين جودة المراجعة والتحول الرقوى بوجود تأثير للتحول الرقوى على جودة المراجعة مثل دراسة ( Nurhajati ,2016 ) التى أفادت بأن الحوسبة السحابية أدت إلى وجود اختلافات فى إطار المراجعة التى أجرته كل شركة مراجعة، ودراسة ( الشمرانى، ٢٠١٩ ) التى أفادت بصدد ذلك بأن للحوسبة السحابية تأثير إيجابى على إجراءات عملية المراجعة الخارجية، وأكدت على ذلك دراسة

(Manita, et.al,2020) بأن الرقمنة ستؤثر على مهنة المراجعة من خلال تحسين جودة المراجعة، وتوصلت دراسة (Cao ,et.al,2018) إلى أن التكنولوجيا تعمل على تغيير التسعير التقليدي للمراجعة، وأكدت دراسة (Aditya,et.al,2018) على أن للتحويل الرقمي أثر على ممارسات مراجعة حسابات تكنولوجيا المعلومات من خلال الطلب المتزايد على مراجعة حسابات تكنولوجيا المعلومات، وفتح الفرص لمراجعة حسابات تكنولوجيا المعلومات لتحسين أدوارها من أجل تقديم مساهمة حقيقية في تطوير الأعمال التجارية والمنظمات، وتوصلت دراسة (Adiloglu and Gungor ,2019) إلى أن تكنولوجيا المعلومات إكتسبت أهمية نتيجة للرقمنة. ولكن شركات المراجعة لم تقم بعد بالإستثمار اللازم في هذه المجالات، وأوضحت دراسة (Karlsen and Wallberg,2017) أن تأثير الأدوات الرقمية على أساليب عمل المراجعين يكون أكثر من الأدوات وذلك بسبب أساليب العمل غير الورقية والمرونة المتزايدة .

- أكدت بعض الدراسات مثل دراسة (Nurhajati ,2016) على أنه ينبغي أن يكون المراجع قادراً على تقييم المخاطر ومراقبة عملية تقييم المخاطر، ودراسة (Karlsen and Wallberg,2017) التي أكدت على أهمية التعليم بين المراجعين، فالمطلوب الآن نوع جديد من الكفاءة، ودراسة (Aditya,et.al,2018) التي أفادت بأن التحويل الرقمي وفرا عدداً من القضايا والتحديات التي تواجه مراجعة حسابات تكنولوجيا المعلومات مما يؤدي إلى زيادة تعقيد ممارسات مراجعة تكنولوجيا المعلومات، وزيادة الحاجة إلى مراجعين مؤهلين في مجال تكنولوجيا المعلومات، وفي هذا الصدد قامت دراسة (Liu,et.al.2019) بتقديم توصيات محددة للمراجعين للتكيف، ضبط، والإرتقاء بأنفسهم في تنفيذ سلسلة الكتل. فالتكنولوجيا المتنامية بسرعة تجلب فرصاً هائلة للمراجعين، ودراسة (Manita, et.al,2020) التي أكدت على أنه سيتعين على المراجع توسيع كفاءاته المهنية وتطوير مهارات محددة، وأن شركات المراجعة يجب أن تبتكر باستمرار وتطور عملياتها وأدواتها للمراجعة لتلبية الإحتياجات المتغيرة لعملائها.

- بصدد تفسير العلاقة بين مؤشرات جودة المراجعة ودقة تنبؤات المحللين الماليين تناولت بعض الدراسات تفسير العلاقة مثل دراسة (Coulter ,et.al, 2011) التي توصلت إلى وجود علاقة سلبية بين دقة توقعات المحللين وأتباع المراجعة غير العادية الموجبة، في حين لا يوجد إرتباط بأتباع المراجعة غير العادية السالبة. كما أن كبار مراجعي الحسابات الأربعة الذين يفرضون أتباع مراجعة عالية بشكل غير عادي لها

تأثير سلبي على دقة توقعات المحللين، ودراسة (Abernathy, et.al,2018) التي أفادت بأن إرتفاع أتعاب المراجعة غير العادية يرتبط ببيئة معلومات أقل جودة، وترتبط أتعاب المراجعة غير العادية سلباً بقدرة الأرباح الحالية على التنبؤ بالأرباح المستقبلية. وعلاوة على ذلك ترتبط أتعاب المراجعة غير العادية سلباً بدقة تنبؤات المحللين وترتبط إيجابياً بالتشتت في تنبؤات المحللين، ودراسة (Chu and KI,2019) التي توصلت إلى أنه إذا قام المراجع بتخصيص المزيد من موارد المراجعة نسبياً لمراجعة المعلومات المالية الفترية، فإن جودة أرباح القوائم المالية المرحلية تتحسن، ومن ثم تتحسن مصداقية توقعات أرباح المحللين خلال العام من تلك التي تتضمنها القوائم المالية السنوية ،

## ٤/٢ الفجوة البحثية

طبقاً لما إنتهت إليه الدراسات السابقة يمكن للباحثة تحديد أهم ما يميز الدراسة الحالية فيما يلي :

- تعد هذه الدراسة هي الأولى التي تدرس طبيعة العلاقة بين جودة المراجعة ودقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم في ظل التحول الرقمي، حيث ركزت معظم الدراسات على جزئيات محددة للعلاقة بين المتغيرات مثل دراسة العلاقة بين التحول الرقمي وجودة المراجعة، وجودة المراجعة ودقة تنبؤات المحللين الماليين .
- لم تقدم الدراسات السابقة إطار تطبيقي لتوضيح العلاقة بين متغيرات الدراسة، مما يؤكد على الحاجة إلى مزيد من الدراسة والتحليل، لذا تحاول الدراسة الحالية تقديم دليلاً من البيئة المصرية عن العلاقة بين المتغيرات محل الدراسة.
- بالرغم من إتفاق الدراسات السابقة على تأثير التحول الرقمي على جودة المراجعة إلا أنها لم تتناول تأثير ذلك على بعض المتغيرات التي قد تكون لها صلة مثل تنبؤات المحللين الماليين وهو ما تتميز به الدراسة الحالية .
- طبقت الدراسة الحالية على عينة من الشركات المقيدة بالبورصة المصرية والتي إتجهت لتطبيق تقنيات التحول الرقمي، وذلك عن طريق إختبارات إحصائية متعددة لإختبار مدى صحة فروض الدراسة .

## ٥/ ٢ تطوير الفروض

بالإعتماد على ما تم عرضه، ولتوضيح أثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم في ظل تطبيق الشركات للتحول الرقمي، قامت الباحثة بإشتقاق الفرض الرئيسي للبحث على النحو التالي :

" لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم في ظل التحول الرقمي للشركات المقيدة بالبورصة المصرية " .

ويتفرع من هذا الفرض الفروض الفرعية التالية :

الفرض الفرعى الأول: " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية".

الفرض الفرعى الثانى: " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات التحول الرقمى دون الأخذ فى الإعتبار الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية" .

الفرض الفرعى الثالث : " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية" .

الفرض الفرعى الرابع : " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات التحول الرقمى و الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية" .

وتشير الباحثة إلى أنه لإختبار الفروض الفرعية تم تقسيم كل فرض فرعى إلى فروض فرعية مشتقة وذلك فى ضوء مؤشرات قياس جودة المراجعة و تأثيرات التحول الرقمى محل الدراسة .

### القسم الثالث

#### منهجية البحث وبناء النماذج

يهدف هذا القسم إلى تناول الإطار التطبيقي لتقديم التدليل العملى على أثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل التحول الرقمى للشركات المقيدة بالبورصة المصرية ، ولتحقيق الهدف إستندت الباحثة إلى أسلوب تحليل المحتوى (Content Analysis) من خلال تحليل البيانات الفعلية الواردة بالقوائم والتقارير المالية لعينة من الشركات المدرجة فى سوق الأوراق المالية المصرية خلال الفترة من سنوات ( ٢٠١٤ حتى ٢٠١٩ ) وفقاً لما تبينه عينة هذه الدراسة ومن خلال إتباع هذه المنهجية يتم تقسيم عناصر هذا الإطار إلى التقسيمات الآتية:

### ١/٣ عرض وبيان المنهج المستخدم فى الدراسة التطبيقية

تستخدم الباحثة أسلوب تحليل المحتوى ( Content Analysis ) حيث يركز هذا الأسلوب على وصف دقيق ومنظم لمحتوى القوائم والتقارير المالية والإيضاحات المتممة لها، ويساعد هذا الأسلوب فى فهم المعنى الكامن فى المحتوى المعلوماتى للقوائم والتقارير المالية والعلاقات الإرتباطية بين بعضها البعض من خلال البحث الرقى الموضوعى والمنظم للسمات الظاهرة فى هذا المحتوى سواء كانت كمية أو وصفية. ويكون من ضمن أهداف أسلوب تحليل المحتوى إحصاء مفردات معينة تتعلق بمدى وجودها أو عدم وجودها فى محتوى التقارير المالية ومرفقاتها والإيضاحات المتممة لها، وبذلك فإن أسلوب تحليل المحتوى يقوم على الوصف الموضوعى للمؤشرات التى تحقق متغيرات الدراسة بصورة رقمية يسهل التعامل معها من خلال الأساليب الإحصائية المتنوعة.

### ٢/٣ توصيف وقياس متغيرات الدراسة

فى ضوء مشكلة وهدف البحث وطبيعة البيانات والمتغيرات التى تتعلق بالدراسة يتم توصيف وعرض طريقة قياس متغيرات الدراسة من خلال ما يلى:

١/٢/٣ المتغير التابع: يتمثل المتغير التابع فى دقة تنبؤات المحللين FE: ويتم قياسه بالقيمة المطلقة لأخطاء التنبؤ التى تتمثل فى الفرق بين السعر الفعلى للسهم ومتوسط توقعات المحللين بسعر السهم / السعر الفعلى، وذلك من خلال النموذج التالى:

( Baumeister and Gutsche, 2017 )، ( Jiani and Liu, 2014 ) ،  
( محمد، ٢٠١٩ )

$$FE_{it} = ( A_{it} - F_{it} ) / A_{it}$$

حيث :

FE<sub>it</sub> : القيمة المطلقة لأخطاء تنبؤات المحللين للشركة i فى العام t  
A<sub>it</sub> : السعر الفعلى للسهم آخر السنة للشركة i فى العام t  
F<sub>it</sub> : متوسط توقعات المحللين بسعر السهم للشركة i فى العام t ، وتقاس  
من خلال :

$$F^H_{it} + F^L_{it} / 2$$

حيث :

F<sup>H</sup><sub>it</sub> : أعلى سعر متوقع للسهم  
F<sup>L</sup><sub>it</sub> : أقل سعر متوقع للسهم



٢/٢/٣ المتغير المستقل: يشير المتغير المستقل إلى جودة المراجعة فى الشركات المقيدة بالبورصة المصرية والتي تطبق تقنيات التحول الرقوى ويتم قياسه من خلال مجموعة مؤشرات تتمثل فيما يلى :

- مؤشر حجم مكتب المراجعة Size: وهو متغير إسمى ( وهمى ) يأخذ القيمة (١) إذا كانت الشركات يتم مراجعتها من قبل أحد مكاتب المراجعة الكبرى وهى صالح وبرسوم وعبد العزيز Deloitte ، المتضامنون للمحاسبة والمراجعة EY، منصور وشركاه PWC، حازم حسن KPMG، أو الجهاز المركزى كمقياس لتحقيق جودة المراجعة ، ويأخذ القيمة (صفر ) بخلاف ذلك قياساً على دراسة كلا من ( رضوان، ٢٠١٣)، ( أحمد، ٢٠١٢)، (Behn,et.al, 2008)، ( بدوى، ٢٠١٧).

- مؤشر نوع المراجعة (AT) Audit Type: وهو متغير إسمى (وهمى) : تم الإستدلال عليه فى ضوء البيانات المتوفرة من عينه الدراسة، وبناء عليه تم تقسيم مدخل المراجعة المتبع من حيث كونها مراجعة فردية: وتطبق فى الشركات المقيدة بالبورصة من عدة قطاعات إقتصادية حيث يتم تكليف مراقب حسابات واحد فقط لمراجعة قوائمها المالية وتأخذ القيمة (١)، أو مراجعة مزدوجة: وتطبق فى الشركات المقيدة بالبورصة التى يقوم بمراجعة قوائمها المالية الجهاز المركزى للمحاسبة ومكتب مراجعة خاص حيث يصدر كل منهما تقرير منفصل لعملية المراجعة وتأخذ القيمة (صفر).

- مؤشر تقرير المراجع ومدى تحفظه على عدم جودة الأرباح: حيث تستخدم الباحثة خطوتين لقياس وتوصيف هذا المتغير تتمثل فيما يلى:

▪ الخطوة الأولى: قياس مستوى جودة الأرباح: من خلال تطبيق نموذج (Miller,2007) والذى يكشف عن العلاقة بين التغير فى رأس المال العامل كعنصر معرض للتلاعب، وبين التدفق النقدى من الأنشطة التشغيلية كعنصر غير معرض للتلاعب، وبموجب هذا النموذج من المفترض أن يكون الوسط الحسابى لقيمة (EM) التى تشير إلى ممارسات إستخدام مرونة المعايير وإدارة الأرباح تساوى الصفر وتدلل على عدم ممارسة الشركة لهذه الممارسات، وكلما إبتعدت تلك القيمة عن الصفر بالسالب أو بالموجب دل ذلك على عدم جودة الأرباح وتحسب تلك القيمة من خلال المعادلة الآتية: (Miller, J, E., 2009)، ( أحمد، ٢٠١٩)

$$EM=(\Delta WC/CFO)_{t-0} - (\Delta WC/CFO)_{t-1}$$

حيث أن :

- EM : درجة استخدام مرونة المعايير وإدارة الأرباح
- $\Delta WC$  : التغير في صافي رأس المال العامل
- CFO : صافي التدفق النقدي من الأنشطة التشغيلية
- t-1 : السنة السابقة ، t-0 السنة الحالية.

▪ الخطوة الثانية: قياس قدر المطابقة في تقرير المراجع: حيث يتم إدراج متغير إسمى ( وهمى) يعبر عن جودة المراجعة، وإذا طابق التقرير برأى متحفظ مستوى جودة الأرباح المشار إليها من خلال معامل (ميللر) السابق حسابه في الخطوة الأولى يعطى القيمة (1) وفي حالة عدم المطابقة يعطى القيمة (صفر) بمعنى إذا تحفظ المراجع على القوائم المالية في ظل وجود نسبة (Miller.R) أقل أو أكبر من الصفر ( عدم جودة الأرباح ) فإن هذا يعنى جودة عملية المراجعة.

3/2/3 مؤشرات عمليات التحول الرقمي: وتتضمن مجموعة المتغيرات الضابطة والوسيطية والتي تتحقق من خلال إستفادة الشركات محل الدراسة من عمليات التحول الرقمي والتي تشمل تقنيات ( الحوسبة السحابية، نظام تخطيط الموارد ERP، البيانات الضخمة، الذكاء الإصطناعي، سلسلة الكتل، لغة تقارير الأعمال الموسعة XBRL ، وغيرها من التقنيات الرقمية ) ، وتشير الباحثة إلى مجموعة المؤشرات الآتية:

أ- تأثيرات التحول الرقمي: تتعلق بالمعلومات المحاسبية من خلال :

▪ سرعة إعتداد المراجع للتقارير المالية: تقاس بالمدة التي تحسب من تاريخ إنتهاء السنة المالية حتى تاريخ إصدار تقرير المراجع، وتعكس مستوى الإستفادة من دقة وسرعة المعلومات التي تتوفر من خلال عمليات التحول الرقمي، فكلما زادت المدة دل ذلك على ضعف دور التحولات الرقمية كعامل مؤثر في تحقيق ملاءمة المعلومات المحاسبية.

▪ مدى مساهمة التحولات الرقمية في تماثل المعلومات المحاسبية (القيمة التنبؤية للمعلومات المحاسبية): يتم إستخدام النسبة Tobin's Q، وتستخدم هذه النسبة لقياس فرص النمو، وعدم تماثل المعلومات ( العادلى، ٢٠١٧)، ويتم حساب هذه النسبة بقسمة :

القيمة السوقية للأسهم + القيمة الدفترية للديون

القيمة الدفترية للأصول

حيث أن:

القيمة السوقية للأسهم = عدد الأسهم المتداولة لرأس المال المصدر والمدفوع ×

السعر السوقي للسهم ( وهو سعر الإقفال فى نهاية الفترة المالية )

وكلما زادت قيمة ناتج النموذج عن الرقم واحد دل ذلك على زيادة القيمة السوقية للشركة عن قيمتها الدفترية كمؤشر عن تماثل المعلومات المحاسبية .

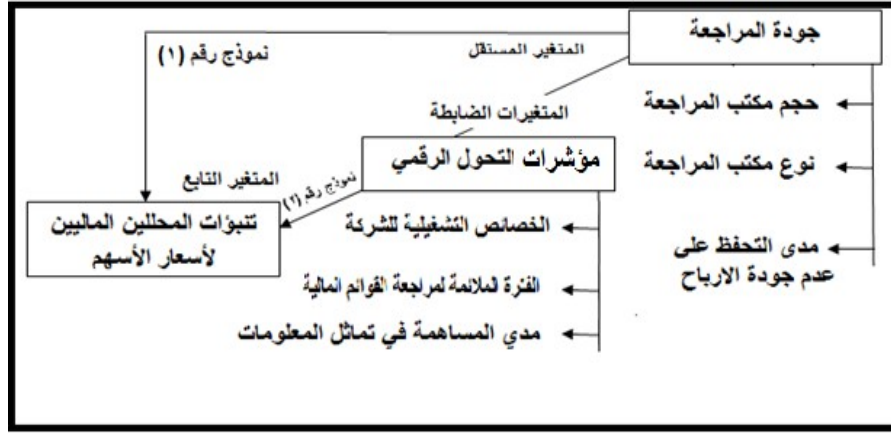
ب- الخصائص التشغيلية للشركة: وهى متغيرات رقابية ضابطة من المفترض أن مستوى تحسنها يعكس مستوى الإستفادة من عمليات التحول الرقمية للشركات محل الدراسة وتتمثل المؤشرات لهذه الخصائص فيما يلى:

جدول رقم (١): متغيرات الخصائص التشغيلية

المتغيرات	طريقة القياس
حجم الشركة	اللوغاريتم الطبيعي لإجمالى الأصول فى نهاية العام
ربحية الشركة	صافى الربح العام قبل الضرائب على إجمالى الأصول فى نهاية العام
درجة الرفع المالى	إجمالى قيمة الديون على إجمالى الأصول فى نهاية العام
جودة الأرباح	قيمة معامل (Miller.R) السابق الإشارة إليه
معدل النمو	إيراد المبيعات للشركة $i$ فى العام $t$ (-) إيراد المبيعات للشركة $i$ فى العام $t-1$ على إيراد المبيعات للشركة $i$ فى العام $t-1$
التدفقات النقدية من العمليات التشغيلية	تقاس من خلال نسبة صافى التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية إلى إجمالى قيمة الأصول فى نهاية العام

٣/٣ صياغة النماذج الإحصائية لإختبار فروض الدراسة

لإختبار الفرض الرئيسى الذى ينص على : " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل التحول الرقمية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية" . تم تقسيم هذا الفرض الرئيسى إلى مجموعة الفروض الفرعية التى تفسر متغيراته التفصيلية والتى يتم إختبارها خلال هذه الدراسة وتختصر فى نموذجين رئيسيين يمكن توضيحهم من خلال الشكل التالى رقم (١):



شكل رقم (١) نماذج الدراسة

النموذج الأول: لقياس الأثر وهي علاقة مباشرة بدون أي متغيرات وسيطة ، ويمكن صياغته بالشكل التالي :

$$FE_{it} = \beta_0 + \beta_1(X_1)_{it} + \beta_2(X_2)_{it} + \beta_3(X_3)_{it} + E_{it}$$

النموذج الثاني: لقياس أثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين في ظل تأثيرات التحول الرقمي والخصائص التشغيلية، وله نماذج فرعية. ويمكن صياغته بالشكل التالي :

$$FE_{it} = \beta_0 + \beta_1(X)_{it} + \beta_2(R)_{it} + \beta_3(Q)_{it} + E_{it}$$

حيث :

تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم	FE
مجموعة المتغيرات التي تشير لجودة المراجعة	X
ثابت الإنحدار	$\beta_0$
معامل الإنحدار لمتغير جودة المراجعة	$\beta_1$
معاملات الإنحدار لمتغيرات التحول الرقمي	$\beta_2 - \beta_3$
المتغيرات التي تشير إلى تأثيرات التحول الرقمي	R
المتغيرات الرقابية والضابطة وتشير إلى الخصائص التشغيلية للشركة	Q
بند الخطأ العشوائى	$E_{it}$

## القسم الرابع

### تصميم الدراسة التطبيقية وإختبار الفروض

يمكن بيان تصميم الدراسة التطبيقية من خلال :

#### ١/٤ مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة التطبيقية فى كافة الشركات المصرية المساهمة المقيدة بالبورصة المصرية خلال الفترة من عام ٢٠١٤ إلى عام ٢٠١٩، والتي تستخدم تقنيات التحول الرقمى، وقد تم إختيار عينة حكمية من الشركات المقيدة بالبورصة المصرية تحقق شرط الطبيعة المقطعية عبر مجموعة من السنوات وتأخذ سلسلة زمنية لعدد (٩) شركات خلال السنوات المذكورة وتنتمى إلى قطاعات مختلفة تحقق شرط التحول الرقمى، وقد أسفر تطبيق معايير الإختيار عن تحديد ٤٥ مفردة بعد إستبعاد سنة الأساس لكل شركة وكانت معايير الإختيار تتمثل فيما يلى:

- تحقيق شرط إستخدام هذه الشركات لتقنيات التحول الرقمى .
- أن تتضمن القوائم المالية كافة متغيرات الدراسة ومؤشرات تكوينها.
- أن تكون هذه الشركات مقيدة بالفعل ولم تتعرض للشطب أو الإندماج أو توقف أعمالها خلال سنوات الدراسة .

#### ٢/٤ مصادر الحصول على البيانات

إعتمدت الباحثة فى الحصول على المعلومات اللازمة للشركات محل الدراسة من مواقعها الإلكترونية، والبيانات المنشورة على الموقع الإلكتروني ([www.mubasher.info](http://www.mubasher.info)) وموقع شركة مصر لنشر المعلومات ([www.egidegypt.com](http://www.egidegypt.com)) ، وكذلك من خلال البريد الإلكتروني والمقابلات الشخصية .

#### ٣/٤ البرامج والأساليب الإحصائية المستخدمة فى تحليل بيانات الدراسة

إستخدمت الباحثة مجموعة البرامج الإحصائية الآتية :

- ١- برنامج الجداول الحسابية Microsoft Excel2010 لغرض تجميع البيانات وضبطها وتحليل المعادلات والمؤشرات المتعلقة بالمتغيرات الأصلية والفرعية .
- ٢- برنامج الحزم الإحصائية spss.25 للقيام ببعض عمليات الإحصاء الوصفى والإستدلالى .
- ٣- برنامج E-Views.10 لتحليل بعض متغيرات الإنحدار المتعدد.

وكذلك تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

- ١- التحليل الإحصائي الوصفي: من خلال إختبارات النزعة المركزية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري وبعض القيم الإحصائية الوصفية.
  - ٢- إختبار Shapiro-Wilk لغرض التحقق من مدى إقتراب البيانات المتعلقة بالدراسة التطبيقية من التوزيع الطبيعي Normal Distribution. وكذلك إختبار Jarque-Bera
  - ٣- إختبار الارتباط الذاتي Autocorrelation : حيث يتم استخدام تحليل (Durbin Watson)
  - ٤- إختبار معامل تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF) لغرض التحقق من خلو البيانات من مشكلة الإزدواج الخطى بين المتغيرات المستقلة للدراسة.
  - ٥- تحليل الإنحدار الخطى المتعدد بطريقة المربعات الصغرى Least Squares (LS) لإختبار فروض الدراسة وقياس القوة التفسيرية للمتغيرات المستقلة فى المتغير التابع وهو دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية .
- ٤/٤ التحليل الإحصائي وإختبار فروض الدراسة التطبيقية
- ١/٤/٤ إختبار صلاحية البيانات للتحليل الإحصائي
- أ- إختبار إعتدالية النماذج المختبرة: وتستخدم الباحثة إختبار Shapiro-Wilk وذلك لقياس مدى إنتماء البيانات إلى التوزيع الطبيعي المعياري لكل نموذج من نماذج الدراسة والذي يتبين من الجدول التالى رقم (٢) :

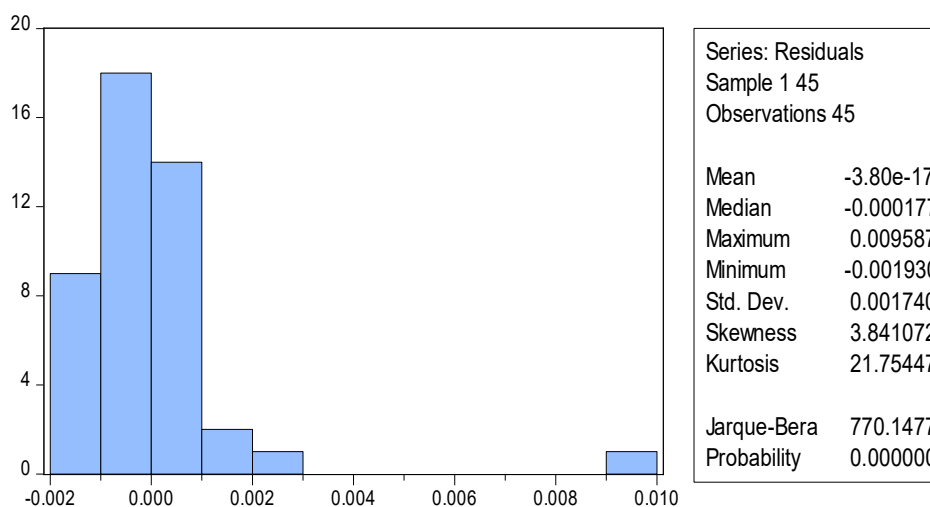
جدول رقم (٢): إختبار إعتدالية النماذج

#### Tests of Normality

Shapiro-Wilk			
Sig.	Df	Statistic	
.000	45	.374	القيمة المطلقة لأخطاء تنبؤات المحللين الماليين
.000	45	.887	سرعة إعتتماد المراجع للتقارير المالية
.000	45	.753	القيمة التنبؤية (TOBIN`Q)
.000	45	.734	الرافعة المالية
.034	45	.945	حجم الشركة
.207	45	.966	نسبة التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية للأصول
.001	45	.906	الربحية
.000	45	.541	معدل النمو
.000	45	.592	جودة الأرباح

من خلال تشغيل البرنامج الإحصائي SPSS.25 يشير إختبار (Shapiro-Wilk) إلى أن مستوى المعنوية في جميع النماذج التي تشير إلى الخصائص التشغيلية للشركة وكذلك القيم التنبؤية للمعلومات المحاسبية التي عندها يحدث مستوى التماثل للمعلومات المحاسبية، وكذلك الفترة الملائمة لإعتتماد التقارير من المراجع تكون جميعها عند مستوى معنوية أقل من مستوى 0.05 والذي عندها يتقرر عدم إنتماء هذه النماذج إلى التوزيع الطبيعي ومن ثم عدم إعتدالية هذه البيانات ما عدا متغير نسبة التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية مقارنة إجمالاً بالأصول فمستوى المعنوية له يبلغ 0.207 وهو أكبر من مستوى 0.05 والذي يشير إلى إنتماء هذا المؤشر إلى التوزيع الطبيعي المعياري.

ومن خلال تشغيل البيانات من خلال برنامج E-Views.10 يشير تحليل المعيارية إلى الشكل التالي رقم (٢)



شكل رقم (٢): إختبار Jarque-Bera

يشير الشكل السابق ومن خلال تشغيل البيانات ببرنامج E-Views الإصدار العاشر أن قيمة Jarque-Bera تبلغ 770.14 عند مستوى معنوية أقل من مستوى 0.05 مما يعنى أن بيانات النموذج لا تتبع التوزيع الطبيعي المعياري ولعلاج هذه المشكلة تستخدم الباحثة دالة اللوغاريتم الطبيعي (Natutal log) لهذه البيانات بحيث تقترب من التوزيع الطبيعي، ولكن هناك ثمة مشكلة تواجه الباحثة وهي وجود بعض البيانات بالأرقام السالبة، وعليه تقرر الباحثة إضافة الرقم الثابت (18) إلى كل المتغيرات بحيث يجاوز سلبية الأرقام حتى يسهل استخدام دالة اللوغاريتم الطبيعي وهو الرقم الثابت. وتشير الباحثة إلى إستكمال التحليل بالإرتكاز على نظرية النهاية المركزية (Central Limit Theory) والتي تنص على أنه يمكن إفتراض شرط التوزيع الطبيعي عندما تزيد عن (31) لاسيما وأن عناصر المتغير المستقل جميعها متغيرات وهمية من النوع الإسمى لا تخضع لشروط التوزيع الطبيعي.

ب- إختبار الإرتباط الذاتي: تنص فرضية المربعات الصغرى على عدم وجود مشكلة الإرتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية (البواقي) حيث تظهر هذه المشكلة في النموذج في حالة ما إذا كانت المشاهدات المتجاورة مترابطة، وهذا يؤثر في صحة نموذج الإنحدار المتعدد إذ أنه ينتج أثر غير حقيقي للمتغيرات المستقلة على المتغير التابع بدرجة عالية.

وللكشف عن مشكلة الإرتباط الذاتي بالنموذج المقترح تستخدم الباحثة إختبار (Durbin Watson Test) حيث يعتبر من أكثر الإختبارات إستخداماً في



الدراسات للكشف عن هذه المشكلة ويتراوح قيمة الإختبار فى المدى (0، 4) وأن النتيجة القريبة من (0) تشير إلى وجود إرتباط موجب قوى بين البواقى المتعاقبة، أما إذا كانت نتيجة الإختبار قريبة من الرقم (4) فهذا يشير إلى وجود إرتباط ذاتى سالب قوى، وفى حالة ما إذا كان الإختبار يتراوح بين 1.5 إلى 2.5 فهذا يشير إلى عدم وجود إرتباط ذاتى بين القيم المتجاورة للمتغيرات ويعتبر نتيجة مثلى ويظهر الجدول التالى رقم (3) نتائج إختبار (Durbin Watson Test)

جدول رقم (3): إختبار الإرتباط الذاتى للبواقى

		Durbin- Watson
1	سرعة إعتتماد المراجع للتقارير المالية	1.956
	القيمة التنبؤية ( TOBIN`Q )	1.981
	الرافعة المالية	1.979
	حجم الشركة	1.993
	نسبة التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية للأصول	2.032
	معدل النمو	1.917
	جودة الأرباح	1.945

يشير الجدول السابق إلى أن كافة المتغيرات الضابطة والرقابية تتراوح قيمة Durbin-Watson بين 1.5 الى 2.5 وتشير إلى عدم وجود إرتباط ذاتى بين القيم المتجاورة للمتغيرات، حيث يتضح من ذلك خلو هذين النموذجين من الإرتباط الذاتى.

ج - إختبار التداخل الخطى المتعدد لكل متغير من المتغيرات المستقلة والضابطة: ترتكز الدراسة على معامل (VIF) وهو معامل تضخم التباين وكذلك الإرتكاز على التباين المسموح Tolerance للكشف عن الإزدواج الخطى بين المتغيرات المستقلة كما هو مبين فى الجدول التالى رقم (4) :

جدول رقم (٤): إختبار التداخل الخطى المتعدد بين المتغيرات المستقلة

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	سرعة إعتاد المراجع للتقارير المالية	.704	1.421
	القيمة التنبؤية (TOBIN`Q)	.208	4.807
	الرافعة المالية	.132	7.549
	حجم الشركة	.594	1.684
	نسبة التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية للأصول	.284	3.523
	الربحية	.140	7.162
	معدل النمو	.776	1.289
	جودة الأرباح	.888	1.126

تشير الباحثة من خلال الجدول السابق إلى أنه إذا كانت قيم (VIF) تزيد عن القيمة (10) فهذا يؤدي إلى عدم الثقة في المعاملات المقدرة وأنه إن تراوحت قيمة (VIF) بين (5 و 10) يشير ذلك إلى مشكلة متوسطة وإن كانت قيمة (VIF) أكبر من القيمة (30) فهناك مشكلة كبيرة في عملية التداخل الخطى بين المتغيرات. ومن خلال الجدول السابق تكون هناك مشكلة تداخل خطى ظاهر بين بيانات الرافعة المالية وبيانات الربحية ، وترى الباحثة الإستغناء عن بيانات الربحية في تحليل الإنحدار والإكتفاء بباقي المتغيرات ، وذلك نظراً لأن بيانات الربحية يمكن أن يعبر عنها مستوى جودة الأرباح وأن بيانات الرافعة تتضمن متغير ضروري هو جملة الديون، و تعتقد الباحثة من وجود تأثيره كمتغير ضابط لجودة المراجعة عند محاولة تحقيق دقة التنبؤ لدى المحللين الماليين كمستخدمين للقوائم المالية المعتمدة من المراجع الخارجى. ومن ذلك الجدول يتبين عدم وجود قيم تقل فيها قيمة التباين المسموح به عن (0.1) مما يشير إلى عدم وجود مشكلة تداخل بين المتغيرات المستقلة، ومن ثم عدم وجود مشكلة إرتباط خطى بينهم .

٢/٤/٤ التحليل الإحصائي الوصفي لنماذج الدراسة: يتم تناول التحليل الإحصائي الوصفي من خلال ما يلي:

أ- التحليل الوصفي للمتغيرات الكمية المتصلة: وهي تمثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري والحد الأدنى والحد الأقصى لكل متغير وذلك كما يتضح من الجدول التالي رقم (٥) .

جدول رقم (٥): الإحصاء الوصفي للمتغيرات المستقلة

	سرعة اعتماد المراجع للتقارير المالية	القيمة التنبؤية (TOBIN Q)	الرافعة المالية	حجم الشركة	نسبة التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية للأصول	معدل النمو	جودة الأرباح
Mean	2.0333	.589784878	.515385178	21.540161126	.0978	.20436030	-.322147012
N	45	45	45	45	45	45	45
Std. Deviation	.75095	.5836122530	.5079100828	2.0655223733	.08825	.538370239	3.0956818810
Median	2.1800	.385361140	.374792563	21.883121930	.0926	.11044917	.204187993
Minimum	1.13	.0585975	.0585943	17.3587237	-.09	-.408257	-16.0973512
Maximum	4.22	2.5018834	2.2633485	24.7010334	.31	2.842895	5.9549264

يشير الجدول السابق رقم (٥) إلى ما يلي:

١- التحليل الوصفي لمتغيرات التحول الرقمي: وهي التي يعبر عنها بالقيمة التنبؤية للمعلومات المحاسبية والتي عندها يكون الحد من عدم تماثل المعلومات، ويعبر عنها كذلك بسرعة اعتماد المراجع للتقارير المالية ويلاحظ أن المتوسط الحسابي لهذه السرعة يبلغ ( 2.03 ) شهر وهي فترة وجيزة تعكس جدوى الاستفادة من عمليات التحول الرقمي في الشركات محل الدراسة في حين أن المتوسط الحسابي للقيمة التنبؤية التي تقدر بنسبة الملكية والديون إلى القيمة الدفترية للأصول بمتوسط ( 0.58 ) وهي قيمة أكبر من الصفر تشير إلى مستوى القيمة التنبؤية التي تستفيد من عمليات التحول الرقمي في تقليل مساحات عدم التماثل للمعلومات المحاسبية .

٢- التحليل الوصفي للخصائص التشغيلية: وهي المتغيرات التي تعكس المتغيرات الرقابية التي تتأثر بعمليات التحول الرقمي وتشكل تأثير وسيط بين جودة المراجعة ودقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم، حيث يتضح أنها تعكس أرقام موجبة تشير إلى مستواها في مواجهة عمليات التحول الرقمي وجودة المراجعة من جهة وبين عمليات التنبؤ من جهة أخرى فيما عدا جودة الأرباح لقيمة (Miller.R) المعالجة باللوغاريتم الطبيعي والتي تشير إلى ضعف تلك الجودة من خلال القوائم المالية حيث أن المتوسط العام رقم سالب أقل من الصفر (-0.322) .

ب- التحليل الوصفي للمتغيرات الأسمية المنفصلة: وهي تلك المتغيرات التي تشير إلى جودة المراجعة والمعبر عنها بمتغيرات إسمية ذات مدخلات وهمية معبراً عنها (1,0) ويتم قياس الإتجاه الوصفي لها من خلال Binomial Test عند استخدام مخرجات البرنامج الإحصائي spss.25 كما يتضح من الجدول التالي رقم (٦).

جدول رقم (٦): الإحصاء الوصفي للمتغيرات الإسمية

#### Binomial Test

	Category	N	Observed Prop.	Test Prop.	Exact Sig. (2-tailed)	
نوع المراجعة	Group 1	.00	30	.67	.50	.036
	Group 2	1.00	15	.33		
	Total		45	1.00		
حجم مكتب المراجعة	Group 1	.00	5	.11	.50	.000
	Group 2	1.00	40	.89		
	Total		45	1.00		
تحفظ التقرير عند عدم تحقق جودة الربح	Group 1	.00	19	.42	.50	.371
	Group 2	1.00	26	.58		
	Total		45	1.00		

يشير الجدول السابق إلى المشاهدات المتحققة للمجموعة الأولى التي تطابق إيجابيتها مع جودة المراجعة وتأخذ القيمة (1) والمجموعة الثانية التي تطابق عدم الإيجابية مع جودة المراجعة وتأخذ القيمة (0) حيث يُظهر الجدول السابق أن متغير نوع مكتب المراجعة الذي يعبر على كونها مراجعة فردية تشكل نسبتها 33% من عينة البحث في حين أن المراجعة المزدوجة تشكل 67% من عينة البحث.

ويفيد التحليل السابق في أن حجم مكتب المراجعة الذي يعتبر من ضمن الأربعة الكبار تكون نسبته %89 من عينة البحث في حين حجم المكتب ما هو دون الأربعة الكبار يشكل نسبته %11 ، وأن عمليات تحفظ تقرير المراجع عند عدم وجود جودة في الأرباح تمثل %58 ، في حين أن هناك نسبة قدرها %42 من التقارير تجاهلت عدم جودة الأرباح ولم تشير إليها بالرغم من تحققها وفقاً لمعدل ( Miller.R )

#### ٣/٤/٤ التحليل الإستدلالي وإختبار فروض الدراسة

تستخدم الباحثة تحليل الانحدار المتعدد من خلال إستخدام برنامج E-Views.10 في إختبار الفرض الرئيسي للبحث وما يتبعه من فروض فرعية وفقاً لنماذج الدراسة كما يلي:

إختبار الفرض الرئيسي للبحث: حيث ينص على أنه " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم في ظل التحول الرقمي للشركات المقيدة بالبورصة المصرية".

ويتم إختبار هذا الفرض الإحصائي المتعلق ببيان أثر جودة المراجعة (معبّر عنها بمجموعة متغيرات اسمية - وهمية) على المتغير التابع الذي يشير إلى دقة تنبؤات المحللين الماليين (مقاسة بالقيمة المطلقة لأخطاء التنبؤ - وهو متغير كمي متصل) مع الأخذ في الإعتبار المتغيرات التي تتعلق بتأثيرات التحول الرقمي للشركات محل الدراسة وكذلك المتغيرات الرقابية أو بدون الأخذ في الإعتبار أي منهم، وفي هذا تحاول الباحثة الإجابة عن السؤال هل تؤثر المتغيرات الإسمية المعيرة عن جودة المراجعة مجتمعة أو منفصلة في دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم في البورصة المصرية في ظل تأثيرات التحول الرقمي مع وجود الخصائص التشغيلية للشركات أو في حالة عدم وجودها، وبناء على ذلك يتم إختبار هذا الفرض الرئيسي من خلال الفروض الفرعية التي تتمثل في:

١- إختبار الفرض الفرعي الأول: حيث ينص على أنه " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية".

ويتم من خلال إختبار هذا الفرض بيان أثر جودة المراجعة معبر عنها بمجموعة متغيرات إسمية (وهي وهمية) على المتغير التابع الذي يشير إلى دقة تنبؤات المحللين الماليين ( مقاسة بالقيمة المطلقة لأخطاء التنبؤ)، وهو متغير كمي متصل دون الأخذ في الإعتبار أي متغيرات وسيطة أو ضابطة أو متغيرات تتعلق بتأثيرات التحول الرقمي للشركات محل

الدراسة ، وتحاول الباحثة من خلال ذلك الإجابة عن السؤال هل تؤثر المتغيرات الاسمية المعبرة عن جودة المراجعة مجتمعة أو منفصلة في دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم في البورصة المصرية؟ ، ويبين الجدول التالي رقم (٧) تحليل الإنحدار المتعدد لمتغيرات هذا الفرض .

جدول رقم (٧): إختبار الفرض الفرعى الأول

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
مستوي الادلالة	احصائية (ت)	الخطأ المعياري	المعاملات	المتغيرات المستقلة
0.0000	2475.335	0.001168	2.890491	C
0.9820	0.022669	0.000823	1.87E-05	X1 نوع المراجعة
0.8444	-0.197538	0.001244	-0.000246	X2 حجم المراجعة
0.9237	0.096331	0.000767	7.39E-05	X3 تحفظ التقرير عند عدم تحقق جودة الربح
2.890322	Mean dependent var	0.001094		R-squared
0.002433	S.D. dependent var	-0.071997		Adjusted R-squared
-9.044866	Akaike info criterion	0.002519		S.E. of regression
-8.884274	Schwarz criterion	0.000260		Sum squared resid
-8.984999	Hannan-Quinn criter.	207.5095		Log likelihood
1.990996	Durbin-Watson stat	0.014967		F-statistic
			0.997460	Prob(F-statistic)

يتبين من خلال الجدول السابق تحليل الإنحدار المتعدد لمعادلة الفرض الفرعى الأول التى يمكن توضيحها فى الشكل التالى:

$$FE_{it} = \beta_0 + \beta_1(X_1)_{it} + \beta_2(X_2)_{it} + \beta_3(X_3)_{it} + E_{it}$$

بغرض بيان تأثير المتغيرات المستقلة ( وصفية) والتى تشير إلى جودة المراجعة فى المتغير التابع الذى يشير إلى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية والذى تتلخص النتائج فيما يلى:

- أن قيمة (F-statistic) بلغت 0.0149 وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ قيمته (Prob) 0.99 وهو أكبر بكثير من مستوى المعنوية 0.05 ، ويشير إلى قبول الفرض الإحصائى الذى ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية إذا ما تم قياس أثر جودة المراجعة على دقة التنبؤات فى معزل عن تأثيرات التحول الرقمى و الخصائص التشغيلية .

- أن القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة ( $R^2$ ) المعبرة عن جودة المراجعة تتفسر في المتغير التابع بنسبة قدرها (0.001094) وهى نسبة منعدمة تعكس ضعف تأثير المتغيرات المعبرة عن جودة المراجعة فى المتغير التابع.
- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى (نوع المراجعة) أحد المتغيرات المعبرة عن جودة عملية المراجعة ذات تأثير محدود فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس بمعزل عن تأثيرات التحول الرقمى والخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية لذلك الأثر ويزيد هذا التأثير لنوع المراجعة بمقدار 1.8 وحدة فى حالة كون المراجعة تكون بشكل فردى عنها عندما تكون مراجعة مزدوجة، وذلك عند قيمة (ت) 0.022669 وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.9820) أكبر من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على أنه " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لنوع المراجعة ( كمؤشر يعبر عن جودة المراجعة) على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية"
- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى (حجم مكتب المراجعة) أحد المتغيرات المعبرة عن جودة عملية المراجعة ذات تأثير محدود فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس بمعزل عن تأثيرات التحول الرقمى والخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية لذلك الأثر ويقل هذا التأثير لحجم مكتب بمقدار (-0.000246) وحدة فى حالة كون مكتب المراجعة من الأربعة الكبار عن حالة عدم كونه منهم، وذلك عند قيمة (ت) (-0.197538) وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.8444) أكبر من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على أنه " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لحجم مكتب المراجعة ( كمؤشر يعبر عن جودة المراجعة ) على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية"
- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى ( تحفظ تقرير المراجع على عدم جودة الأرباح) كأحد المتغيرات المعبرة عن جودة عملية المراجعة يكون ذو تأثير محدود فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس بمعزل عن تأثيرات التحول الرقمى والخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية لذلك الأثر ويزيد هذا التأثير لنوع المراجعة بمقدار (7.39) فى حالة كون تقرير المراجع يتضمن تحفظ على عملية إدارة الأرباح بالمقارنة بتجاهل التقرير ذلك عند قيمة (ت) (0.096331) وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.9237) أكبر من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على أنه " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لتحفظ تقرير المراجع

على عدم جودة الأرباح (كمؤشر يعبر عن جودة المراجعة) على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية".

٢- إختبار الفرض الفرعى الثانى: والذى ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات التحول الرقمى دون الأخذ فى الإعتبار الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، ويبين الجدول التالى رقم (٨) تحليل الإنحدار المتعدد لمتغيرات هذا الفرض.

جدول رقم (٨): إختبار الفرض الفرعى الثانى

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
مستوي الدلالة	إحصائية (ت)	الخطأ المعياري	المعاملات	المتغيرات المستقلة
0.0000	56.96188	0.051965	2.960033	C
0.5413	-0.616268	0.000987	-0.000608	X1 نوع المراجعة
0.8650	-0.171159	0.001374	-0.000235	X2 حجم المراجعة
0.5690	0.574389	0.000773	0.000444	X3 تحفظ التقرير عند عدم جودة الربح
0.0555	-1.973791	0.009613	-0.018974	R1 سرعة إعتقاد التقارير
0.7445	-0.328240	0.015348	-0.005038	R2 القيمة التنبؤية
2.890322	Mean dependent var		0.094661	R-squared
0.002433	S.D. dependent var		-0.021408	Adjusted R-squared
-9.054329	Akaike info criterion		0.002459	S.E. of regression
-8.813440	Schwarz criterion		0.000236	Sum squared resid
-8.964528	Hannan-Quinn criter.		209.7224	Log likelihood
2.029650	Durbin-Watson stat		0.815559	F-statistic
0.545940			0.545940	Prob(F-statistic)

من خلال الجدول السابق يتبين تحليل الإنحدار المتعدد لمعادلة الفرض الفرعى الثانى التى يمكن توضيحها فى الشكل التالى :

$$FE_{it} = \beta_0 + \beta_1(X_1)_{it} + \beta_2(X_2)_{it} + \beta_3(X_3)_{it} + \beta_4(R_1)_{it} + \beta_5(R_2)_{it} + E_{it}$$



الفرض من ذلك التحليل بيان تأثير المتغيرات المستقلة ( وصفية) والتي تشير إلى جودة المراجعة فى المتغير التابع الذى يشير إلى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية فى ظل مجموعة من المتغيرات التى تشير إلى أثر التحول الرقمى و تلخص النتائج فيما يلى:

- أن قيمة (F-statistic) بلغت (0.8155) وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ قيمته (Prob) 0.545 وهو أكبر بكثير من مستوى المعنوية 0.05 يشير إلى قبول الفرض الإحصائى الذى ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات التحول الرقمى دون الأخذ فى الإعتبار الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية"

- أن القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة ( $R^2$ ) المعبرة عن جودة المراجعة تفسر فى المتغير التابع بنسبة قدرها (0.094661) وهى نسبة محسنة نتيجة إضافة تأثيرات التحول الرقمى تعكس مستوى تأثير المتغيرات المعبرة عن جودة المراجعة فى المتغير التابع فى ظل تأثيرات التحول الرقمى دون إدخال المتغيرات الرقابية الخاصة بالخصائص التشغيلية.

- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى (نوع المراجعة) أحد المتغيرات المعبرة عن جودة عملية المراجعة ذات تأثير محدود فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس فى وجود تأثيرات التحول الرقمى دون تأثيرات الخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية، ويقل هذا التأثير لنوع المراجعة بمقدار (-0.000608) وحدة فى حالة كون المراجعة تكون بشكل فردى عنها عندما تكون مزدوجة وذلك عند قيمة (ت) (-0.616268) وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.5413) أكبر من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على أنه " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة معبراً عنها ب (نوع المراجعة) على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات التحول الرقمى دون الأخذ فى الإعتبار الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "

- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى (حجم مكتب المراجعة) أحد المتغيرات المعبرة عن جودة عملية المراجعة ذات تأثير محدود فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس فى وجود تأثيرات التحول الرقمى دون تأثيرات الخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية، ويكون هذا التأثير لحجم مكتب المراجعة يقل بمقدار

(-0.000235) فى حالة كون مكتب المراجعة من الأربعة الكبار عن حالة عدم كونه منهم ، وذلك عند قيمة (ت) (-0.171159) وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.8650) أكبر من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة معبراً عنها ب (حجم مكتب المراجعة) على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات التحول الرقمى دون الأخذ فى الإعتبار الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية"

- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى (تحفظ تقرير المراجع على عدم جودة الأرباح ) أحد المتغيرات المعبرة عن جودة عملية المراجعة ذات تأثير محدود فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس فى وجود تأثيرات التحول الرقمى دون تأثيرات الخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية، ويزيد هذا التأثير لمقدار التحفظ بمقدار (0.000444) وحدة فى حالة كون تقرير المراجع يتضمن تحفظ على عملية إدارة الأرباح بالمقارنة بتجاهل التقرير ذلك عند قيمة (ت) (0.574389) وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.5690) أكبر من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على أنه" لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة معبراً عنها ب (تحفظ تقرير المراجع على عدم جودة الأرباح) على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات التحول الرقمى دون الأخذ فى الإعتبار الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "

- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى (سرعة إعتداد المراجع للتقارير المالية) أحد المتغيرات المعبرة عن تأثيرات التحول الرقمى، فتكون ذات تأثير فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس فى وجود جودة المراجعة دون وجود تأثيرات الخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية، وهو تأثير غير معنوى عند قيمة (ت) (-1.973791) أقل قليلاً من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ 0.0555 أكبر قليلاً من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على أنه"لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات سرعة إعتداد المراجع للتقارير المالية أحد متغيرات التحول الرقمى دون الأخذ فى الإعتبار الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "

- يشير التحليل السابق إلى أن المتغير الفرعى (القيمة التنبؤية للمعلومات المحاسبية التى تحد من عدم تماثل المعلومات لدى المستخدمين) أحد المتغيرات المعبرة عن تأثيرات التحول الرقمى، حيث تكون ذات تأثير فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس فى وجود جودة المراجعة دون وجود تأثيرات الخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية، وهو تأثير غير معنوى عند قيمة (ت) -0.328240 أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ 0.7445 أكبر من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على أنه "لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات (القيمة التنبؤية للمعلومات المحاسبية التى تحد من عدم تماثل المعلومات لدى المستخدمين) أحد متغيرات التحول الرقمى دون الأخذ فى الإعتبار تأثير الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "

٣- إختبار الفرض الفرعى الثالث : والذى ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، ويبين الجدول التالى رقم (٩) تحليل الإنحدار المتعدد لمتغيرات هذا الفرض.

جدول رقم (٩): إختبار الفرض الفرعى الثالث

Prob. مستوى الدلالة	t-Statistic احصائية (ت)	Std. Error الخطأ المعياري	Coefficient المعاملات	Variable المتغيرات المستقلة
0.0000	12.92771	0.224946	2.908032	C
0.0773	-1.818831	0.000867	-0.001577	X1 نوع المراجعة
0.2808	1.094883	0.001229	0.001345	X2 حجم المراجعة
0.2632	1.136516	0.000653	0.000742	X3 تحفظ التقرير عند عدم جودة الربح
0.1717	-1.394593	0.017041	-0.023765	Q1 الرافعة المالية
0.0959	1.709627	0.006639	0.011349	Q2 حجم الشركة
0.8314	0.214520	0.069564	0.014923	Q3 نسبة التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية
0.1821	-1.360677	0.012228	-0.016638	Q4 معدل النمو
0.0000	5.341977	0.000916	0.004894	Q5 جودة الأرباح
2.890322	Mean dependent var		0.470416	R-squared
0.002433	S.D. dependent var		0.352731	Adjusted R-squared
-9.457213	Akaike info criterion		0.001958	S.E. of regression
-9.095880	Schwarz criterion		0.000138	Sum squared resid
-9.322512	Hannan-Quinn criter.		221.7873	Log likelihood
2.139192	Durbin-Watson stat		3.997234	F-statistic
			0.001782	Prob(F-statistic)

من خلال الجدول السابق يتبين تحليل الإنحدار المتعدد لمعادلة الفرض الفرعى الثالث التى يمكن توضيحها فى الشكل التالى :

$$FE_{it} = \beta_0 + \beta_1(X_1)_{it} + \beta_2(X_2)_{it} + \beta_3(X_3)_{it} + \beta_4(Q_1)_{it} + \beta_5(Q_2)_{it} + \beta_6(Q_3)_{it} + \beta_7(Q_4)_{it} + \beta_8(Q_5)_{it} + E_{it}$$

الغرض من ذلك التحليل بيان تأثير المتغيرات المستقلة ( وصفية ) والتى تشير إلى جودة المراجعة فى المتغير التابع الذى يشير إلى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية فى ظل مجموعة من المتغيرات التى تشير إلى أثر الخصائص التشغيلية للشركات وهى متغيرات رقابية وتتخلص النتائج فيما يلى:

- أن قيمة (F-statistic) بلغت 3.99 وهى أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ قيمته (Prob) 0.001782 وهو أقل من مستوى المعنوية 0.05 يشير إلى رفض الفرض الإحصائى وقبول الفرض البديل الذى ينص على " يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "

- أن القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة ( $R^2$ ) المعبرة عن جودة المراجعة تتفسر فى المتغير التابع بنسبة قدرها ( 47 % ) وهى نسبة محسنة جداً عن سابقتها نتيجة إضافة تأثيرات الخصائص التشغيلية إلى مستوى تأثير المتغيرات المعبرة عن جودة المراجعة فى المتغير التابع وهو دقة التنبؤ بأسعار الأسهم من قبل المحللين الماليين فى الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

- يشير التحليل السابق أن كافة المتغيرات الرقابية عند مستوى معنوى أكبر من مستوى 0.05 فلا تحقق بمفردها شرط دقة التنبؤ بتوقعات المحللين الماليين ( فيما عدا جودة الأرباح ) إلا فى ظل وجود عوامل تحقيق جودة المراجعة .

- يشير التحليل السابق زيادة تأثير المتغير الفرعى (نوع المراجعة) أحد المتغيرات المعبرة عن جودة عملية المراجعة فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس فى وجود تأثيرات الخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية، ويقل هذا التأثير لنوع المراجعة بمقدار (-0.001577) وحدة فى حالة كون المراجعة تكون بشكل فردى عنها عندما تكون مزدوجة؛ وذلك عند قيمة (ت) (-1.818831) وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.0773) أكبر من مستوى 0.05 يقبل

عندها الفرض الذى ينص على أنه "لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة معبراً عنها بـ (نوع المراجعة) على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "

- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى (حجم مكتب المراجعة) أحد المتغيرات المعبرة عن جودة عملية المراجعة ذات تأثير محدود فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس فى وجود تأثيرات الخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية، ويزيد هذا التأثير لحجم مكتب المراجعة بمقدار (0.001345) وحدة فى حالة كون مكتب المراجعة من الأربعة الكبار عنه فى حالة عدم كونه منهم وذلك عند قيمة (ت) (1.094883) وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.2808) أكبر من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة معبراً عنها بـ (حجم مكتب المراجعة) على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "

- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى ( تحفظ تقرير المراجع على عدم جودة الأرباح ) أحد المتغيرات المعبرة عن جودة عملية المراجعة ذات تأثير محدود فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس فى وجود تأثيرات الخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية، ويزيد هذا التأثير لمقدار التحفظ بمقدار (0.000742) وحدة فى حالة كون تقرير المراجع يتضمن تحفظ على عملية إدارة الأرباح بالمقارنة بتجاهل التقرير ذلك عند قيمة (ت) (1.136516) وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.2632) أكبر من مستوى 0.05، يقبل عندها الفرض الذى ينص على أنه " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة معبراً عنها بـ (تحفظ تقرير المراجع على عدم جودة الأرباح) على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "

٤- إختبار الفرض الفرعى الرابع : والذى ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات التحول الرقمى و الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، ويبين الجدول التالى رقم (١٠) تحليل الإنحدار المتعدد لمتغيرات هذا الفرض.

جدول رقم (١٠): إختبار الفرض الفرعى الرابع

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
مستوى الادلالة	احصائية (ت)	الخطأ المعياري	المعاملات	المتغيرات المستقلة
0.0000	12.57007	0.230613	2.898827	C
0.0852	-1.773147	0.000880	-0.001561	X1 نوع المراجعة
0.4428	0.776590	0.001282	0.000996	X2 حجم المراجعة
0.2124	1.270796	0.000670	0.000852	X3 تحفظ التقرير عند عدم جودة الربح
0.3666	-0.914985	0.008477	-0.007757	R1 سرعة اعتماد التقارير
0.6968	0.393026	0.022456	0.008826	R2 القيمة التنبؤية
0.3293	-0.989799	0.028823	-0.028529	Q1 الرافعة المالية
0.1345	1.532964	0.007502	0.011501	Q2 حجم الشركة
0.7874	0.271841	0.070956	0.019289	Q3 نسبة التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية
0.2847	-1.086977	0.012954	-0.014081	Q4 معدل النمو
0.0000	4.843310	0.000963	0.004666	Q5 جودة الأرباح
2.890322	Mean dependent var		0.488707	R-squared
0.002433	S.D. dependent var		0.338327	Adjusted R-squared
-9.403473	Akaike info criterion		0.001979	S.E. of regression
-8.961845	Schwarz criterion		0.000133	Sum squared resid
-9.238839	Hannan-Quinn criter.		222.5781	Log likelihood
2.143041	Durbin-Watson stat		3.249809	F-statistic
			0.004855	Prob(F-statistic)

من خلال الجدول السابق يتبين تحليل الإنحدار المتعدد لمعادلة الفرض الفرعى الرابع التى يمكن توضيحها فى الشكل التالى :

$$FE_{it} = \beta_0 + \beta_1(X_1)_{it} + \beta_2(X_2)_{it} + \beta_3(X_3)_{it} + \beta_4(R_1)_{it} + \beta_5(R_2)_{it} + \beta_6(Q_1)_{it} + \beta_7(Q_2)_{it} + \beta_8(Q_3)_{it} + \beta_9(Q_4)_{it} + \beta_{10}(Q_5)_{it} + E_{it}$$

الغرض من ذلك التحليل بيان تأثير المتغيرات المستقلة ( وصفية ) والتى تشير إلى جودة المراجعة فى المتغير التابع الذى يشير إلى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية فى ظل مجموعة من المتغيرات التى تشير إلى تأثيرات التحول الرقمى مع الأخذ فى الإعتبار الخصائص التشغيلية للشركات محل الدراسة، وتتلخص النتائج فيما يلى:

- أن قيمة (F-statistic) بلغت 3.24 وهى أكبر من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ قيمته (Prob) 0.0048 وهو أقل من مستوى المعنوية 0.05 ، ويشير إلى رفض الفرض الإحصائى وقبول الفرض البديل الذى ينص على " يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم

فى ظل تأثيرات التحول الرقمى والخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "

- أن القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة ( $R^2$ ) المعبرة عن جودة المراجعة تتفسر فى المتغير التابع بنسبة قدرها ( 48.8 %) وهى نسبة محسنة بكثير نتيجة إضافة تأثيرات التحول الرقمى تعكس مستوى تأثير المتغيرات المعبرة عن جودة المراجعة فى المتغير التابع مع الأخذ فى الإعتبار المتغيرات الرقابية الخاصة بالخصائص التشغيلية.

- يشير التحليل السابق أن كافة المتغيرات الرقابية عند مستوى معنوى أكبر من مستوى 0.05 فلا تحقق بمفردها شرط دقة التنبؤ بتوقعات المحللين الماليين ( فيما عدا جودة الأرباح) إلا فى ظل وجود عوامل تحقيق جودة المراجعة .

- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى (نوع المراجعة) أحد المتغيرات المعبرة عن جودة عملية المراجعة ذات تأثير محدود فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس فى وجود تأثيرات التحول الرقمى مع وجود تأثيرات الخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية، ويقل هذا التأثير لنوع المراجعة بمقدار (-0.001561) وحدة فى حالة كون المراجعة تكون بشكل فردى عنها عندما تكون مزدوجة وذلك عند قيمة (ت) (-1.773147) وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.0852) أكبر من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على أنه " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة معبراً عنها بـ (نوع المراجعة) على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات التحول الرقمى والخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "

- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى (حجم مكتب المراجعة) أحد المتغيرات المعبرة عن جودة عملية المراجعة ذات تأثير محدود فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس فى وجود تأثيرات التحول الرقمى مع وجود تأثيرات الخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية، ويزيد هذا التأثير لحجم مكتب المراجعة بمقدار (0.000996) وحدة فى حالة كون مكتب المراجعة من الأربعة الكبار عن حالة عدم كونه منهم ، وذلك عند قيمة (ت) (0.776590) وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.4428) أكبر من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة معبراً عنها بـ (حجم مكتب المراجعة) على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات

التحول الرقوى و الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "

- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى ( تحفظ تقرير المراجع على عدم جودة الأرباح ) أحد المتغيرات المعبرة عن جودة عملية المراجعة ذات تأثير محدود فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس فى وجود تأثيرات التحول الرقوى مع الأخذ فى الإعتبار تأثيرات الخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية، ويكون هذا التأثير لمقدار التحفظ يزيد بمقدار (0.000852) فى حالة كون تقرير المراجع يتضمن تحفظ على عملية إدارة الأرباح بالمقارنة بتجاهل التقرير ذلك عند قيمة (ت) (1.270796) وهى أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.2124) أكبر من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على أنه" لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة معبرا عنها ب ( تحفظ تقرير المراجع على عدم جودة الأرباح) على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات التحول الرقوى و الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "
- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى (سرعة إعتداد المراجع للتقارير المالية)أحد المتغيرات المعبرة عن تأثيرات التحول الرقوى، حيث تكون ذات تأثير فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس فى وجود جودة المراجعة مع الأخذ تأثيرات الخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية، وهو تأثير غير معنوى عند قيمة (ت) (-0.914985) أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.3666) أكبر من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على أنه" لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات سرعة إعتداد المراجع للتقارير المالية أحد متغيرات التحول الرقوى و الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "
- يشير التحليل السابق أن المتغير الفرعى (القيمة التنبؤية للمعلومات المحاسبية التى تحد من عدم تماثل المعلومات لدى المستخدمين) أحد المتغيرات المعبرة عن تأثيرات التحول الرقوى، حيث تكون ذات تأثير فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إذا ما قيس فى وجود جودة المراجعة مع الأخذ فى الإعتبار تأثيرات الخصائص التشغيلية الضابطة والرقابية، وهو تأثير غير معنوى عند قيمة (ت) (-0.393026) أقل من القيمة الجدولية عند مستوى معنوية يبلغ (0.6968) أكبر من مستوى 0.05 يقبل عندها الفرض الذى ينص على أنه" لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة

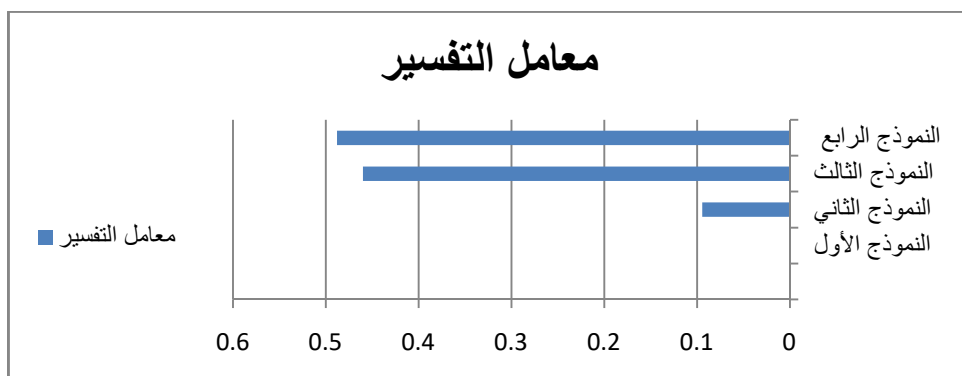


المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم في ظل تأثيرات (القيمة التنبؤية للمعلومات المحاسبية التي تحد من عدم تماثل المعلومات لدى المستخدمين) أحد متغيرات التحول الرقمي و الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية "

ويمكن تلخيص النتائج الإحصائية الأساسية لكافة العلاقات محل الدراسة من خلال جميع النماذج السابقة من خلال التوضيح المبين في الجدول الآتي رقم (١١):  
جدول رقم (١١) ملخص للعلاقات التأثيرية وفقاً لكل نموذج

ملاحظات	معامل التفسير	التأثير	مستوي المعنوية	المتغير التابع دقة تنبؤ المحللين الماليين	تأثيرات الخصائص التشغيلية	تأثيرات التحول الرقمي	المتغير المستقل	نموذج البحث
دون أخذ أي متغيرات وسيطة أو رقابية في الحساب	0.00109	غير معنوي	0.997	دقة تنبؤات المحللين الماليين	لا توجد	لا توجد	جودة المراجعة	النموذج الأول
دون الأخذ في الاعتبار الخصائص التشغيلية	0.0946	غير معنوي	0.545	دقة تنبؤات المحللين الماليين	لا يوجد	وجود	جودة المراجعة	النموذج الثاني
دون الأخذ في الاعتبار تأثيرات التحول الرقمي	0.470	معنوي	0.00178	دقة تنبؤات المحللين الماليين	وجود	لا يوجد	جودة المراجعة	النموذج الثالث
أخذ كل المتغيرات في الحساب	0.488	معنوي	0.0048	دقة تنبؤات المحللين الماليين	يوجد	يوجد	جودة المراجعة	النموذج الرابع

ويبين الجدول السابق القوة التفسيرية لمتغيرات جودة المراجعة منفصلة أو مقترنة بتأثيرات التحول الرقمي والخصائص التشغيلية وفقاً لنماذج الدراسة والتي يمكن الإشارة إليها من خلال الرسم البياني التالي:



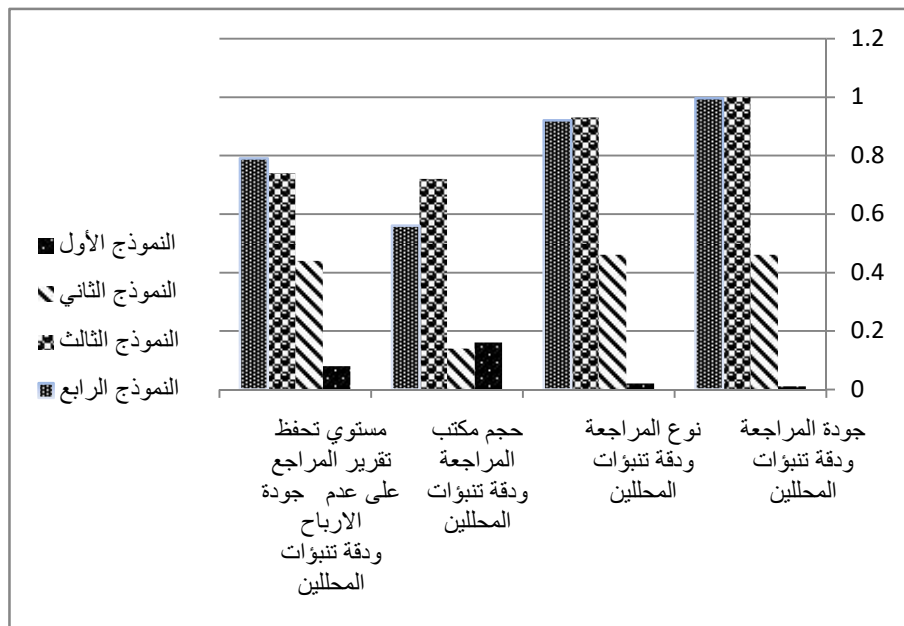
شكل (٣) معامل التفسير

ويمكن توضيح مفردات المتغير المستقل المعبرة عن جودة عملية المراجعة وتأثيرها المباشر وغير المباشر على المتغير التابع المعبر عن دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم من خلال الجدول التالي رقم (١٢)

جدول رقم (١٢) ملخص التأثيرات الفرعية لعناصر المتغير المستقل في كل نموذج

النموذج الثاني			النموذج الأول				البيان - النموذج		
التأثير	المعنوية	القيمة	اتجاه	التأثير	المعنوية	القيمة	اتجاه	المتغير التابع	المتغير المستقل
غير معنوي	0.54	0.094	غير مؤثر	غير معنوي	0.99	0.001	غير مؤثر	دقة التنبؤات	جودة المراجعة
غير معنوي	0.54	0.0006	يقلل	غير معنوي	0.98	1.8	يزيد	دقة التنبؤات	نوع المراجعة
غير معنوي	0.86	0.0002	يقلل	غير معنوي	0.84	0.0002	يقلل	دقة التنبؤات	حجم مكتب المراجعة
غير معنوي	0.56	0.0004	يزيد	غير معنوي	0.92	7.39	يزيد	دقة التنبؤات	مستوي تحفظ تقرير المراجع على عدم جودة الأرباح
النموذج الرابع			النموذج الثالث				البيان - النموذج		
التأثير	المعنوية	القيمة	اتجاه	التأثير	المعنوية	القيمة	اتجاه	المتغير التابع	المتغير المستقل
معنوي	0.004	0.488	مؤثر	معنوي	0.001	0.47	مؤثر	دقة التنبؤات	جودة المراجعة
غير معنوي	0.08	0.001	يقلل	غير معنوي	0.07	0.001	يقلل	دقة التنبؤات	نوع المراجعة
غير معنوي	0.44	0.0009	يزيد	غير معنوي	0.28	0.001	يزيد	دقة التنبؤات	حجم مكتب المراجعة
غير معنوي	0.21	0.0008	يزيد	غير معنوي	0.26	0.0007	يزيد	دقة التنبؤات	مستوي تحفظ تقرير المراجع على عدم جودة الأرباح

ويبين الجدول السابق عدم وجود أى أثر لعناصر جودة المراجعة منفردة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم إلا فى ظل وجود تأثيرات التحول الرقمية والخصائص التشغيلية التى تمثل المتغيرات الرقابية للشركات محل الدراسة ، وإنما يكون الأثر لتلك العناصر مجتمعة حيث تؤثر على دقة تنبؤات المحللين الماليين فى ظل التحول الرقمية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية. ويمكن التعبير عن درجة الثقة لهذه المتغيرات من خلال الرسم البيانى التالى:



شكل (٤) درجة الثقة للمتغيرات

يوضح الشكل السابق أنه فى ظل تأثيرات التحول الرقمية ، وكذلك فى ظل الخصائص التشغيلية التى تمثل متغيرات رقابية. فإن جودة المراجعة بعناصرها مجتمعة تؤثر بدرجة ثقة كبيرة جدا فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة فى البورصة المصرية.

## القسم الخامس

### النتائج والتوصيات والدراسات البحثية المستقبلية

#### ١/٥ النتائج النظرية

- يعد التحول الرقمي فرصة جيدة للمراجعة لتؤدى دور أكثر إيجابية والمساهمة فى تطوير نماذج الأعمال والمنظمات.
- تحديد خصائص جودة المراجعة فى ظل التحول الرقمي عنصراً أساسياً فى دفع الدور المتغير للمراجعة من أجل أن تصبح أكثر ملاءمة وتطلعاً وتركيزاً على المخاطر.
- زيادة الطلب على المراجعين المؤهلين، فضلاً عن الحاجة إلى التكيف على وجه التحديد مع الأطر القائمة للقيام بعملية المراجعة من أجل دعم فعالية المراجعة فى عصر التكنولوجيا الرقمية .
- تشكل القوائم المالية للمحللين عنصراً هاماً فى مجموعة معلوماتهم، وتعتمد دقة توقعات المحللين على هذه المعلومات، وبالتالي تزداد دقة توقعات المحللين مع جودة التقارير المالية، لأنها توفر معلومات مفيدة وموثوقة للمحللين للتنبؤ .
- تؤثر جودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين من خلال تحقيق جودة التقارير المالية التى يعتمدون عليها فى التنبؤات بأسعار الأسهم مما يؤدي إلى تخفيض أخطاء التنبؤ .

#### ٢/٥ النتائج العملية

- تشير النتائج إلى قبول الفرض الإحصائى الذى ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية " ، إذا ما تم قياس أثر جودة المراجعة على دقة التنبؤات فى معزل عن تأثيرات التحول الرقمي والخصائص التشغيلية. حيث أن القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة ( $R^2$ ) المعبرة عن جودة المراجعة تفسر فى المتغير التابع بنسبة قدرها (0.001094) وهى نسبة منعدمة تعكس ضعف تأثير المتغيرات المعبرة عن جودة المراجعة فى المتغير التابع.
- تشير النتائج إلى قبول الفرض الإحصائى الذى ينص على " لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات التحول الرقمي دون الأخذ فى الاعتبار الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية"، حيث أن القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة

(  $R^2$  ) المعبرة عن جودة المراجعة تتفسر في المتغير التابع بنسبة قدرها (0.094661) وهى نسبة محسنة نتيجة إضافة تأثيرات التحول الرقمية تعكس مستوى تأثير المتغيرات المعبرة عن جودة المراجعة فى المتغير التابع فى ظل تأثيرات التحول الرقمية دون إدخال المتغيرات الرقابية الخاصة بالخصائص التشغيلية.

- تشير النتائج إلى رفض الفرض الإحصائى وقبول الفرض البديل الذى ينص على " يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية " ، حيث أن القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة (  $R^2$  ) المعبرة عن جودة المراجعة تتفسر فى المتغير التابع بنسبة قدرها ( 47 % ) وهى نسبة محسنة جداً عن سابقتها نتيجة إضافة تأثيرات الخصائص التشغيلية إلى مستوى تأثير المتغيرات المعبرة عن جودة المراجعة فى المتغير التابع وهو دقة التنبؤ بأسعار الأسهم من قبل المحللين الماليين فى الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

- تشير النتائج إلى رفض الفرض الإحصائى وقبول الفرض البديل الذى ينص على " يوجد أثر ذو دلالة معنوية لجودة المراجعة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم فى ظل تأثيرات التحول الرقمية و الخصائص التشغيلية كمؤشرات رقابية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية " ، حيث أن القدرة التفسيرية للمتغيرات المستقلة (  $R^2$  ) المعبرة عن جودة المراجعة تتفسر فى المتغير التابع بنسبة قدرها ( 48.8 % ) وهى نسبة محسنة بكثير نتيجة إضافة تأثيرات التحول الرقمية تعكس مستوى تأثير المتغيرات المعبرة عن جودة المراجعة فى المتغير التابع مع الأخذ فى الإعتبار المتغيرات الرقابية الخاصة بالخصائص التشغيلية.

- أوضحت نتائج الدراسة التطبيقية أنه فى ظل وجود تأثيرات التحول الرقمية، وكذلك فى ظل الخصائص التشغيلية التى تمثل متغيرات رقابية. فإن جودة المراجعة بعناصرها مجتمعة تؤثر بدرجة ثقة كبيرة جداً فى دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم للشركات المقيدة فى البورصة المصرية.

### ٣/٥ التوصيات

- أهمية تغيير أساليب المراجعة التقليدية بأساليب مستحدثة تعتمد على أساليب تكنولوجية حديثة وأساليب تحليلية متقدمة لتنفيذ عملية المراجعة بكفاءة وفعالية.
- إجراء مزيد من الدراسات حول طرق القياس المحاسبى لجودة المراجعة ودقة تنبؤات المحللين فى ظل التحول الرقمية باستخدام مؤشرات أخرى، وعينة أكبر من الشركات

المقيدة بالبورصة المصرية وذلك فى ظل الإتجاه نحو تطبيق سياسات وإجراءات التحول الرقمية .

- إجراء التعديلات اللازمة لمعايير المراجعة لتنفيذ الإستراتيجيات الرقمية.
- يتعين على شركات المراجعة إجتذاب مواهب جديدة ذات كفاءات جديدة لإستخدام الأدوات الرقمية .

#### ٤/٥ الدراسات البحثية المستقبلية

- أثر الإعتماد على تقنيات التحول الرقمية على الأداء المالى وقيمة المنشأة.
- مدخل محاسبى مقترح لقياس رأس المال الفكرى فى ظل تطبيق تقنيات التحول الرقمية.
- تحليل العلاقة بين تطبيق تقنيات التحول الرقمية وجودة المراجعة الداخلية فى بيئة الأعمال المصرية .
- قياس تأثير العوامل المحددة لدقة تنبؤات المحللين الماليين على القرارات الإستثمارية.

## المراجع

### - المراجع العربية

- أحمد، سامح محمد رضا رياض، (٢٠١٢)، أثر جودة المراجعة فى جودة الأرباح وإنعكاسها على التوزيعات النقدية فى الشركات الصناعية المساهمة المصرية، المجلة الأردنية فى إدارة الأعمال، الجامعة الأردنية، العدد الرابع، المجلد ٨، ص ص ٧٣٦-٧٦١.
- أحمد، حوراء عبد الأمير، (٢٠١٩)، أثر جودة التدقيق على عمليات إدارة الأرباح (دراسة إستطلاعية -تطبيقية )، مجلة كلية الإدارة والإقتصاد للدراسات الإقتصادية والإدارية والمالية، جامعة بابل ، العراق ، العدد ٣، المجلد ١١، ص ص ١٠٥-١٢٧.
- الجرف، ياسر أحمد السيد محمد، ( ٢٠١٧ ) ، أثر إستخدام المحاسبة عن القيمة العادلة على دقة التنبؤات المحاسبية (دراسة نظرية وميدانية )، مجلة المحاسبة والمراجعة ، كلية التجارة ، جامعة بنى سويف ، ص ص ٣٤١-٣٩٠.
- السيد، محمد فوزى محمد ، (٢٠١٧) ، العلاقة بين جودة المراجعة الخارجية ووجود الغش بالقوائم المالية دراسة تطبيقية على الشركات العائلية المقيدة بالبورصة المصرية، مجلة الفكر المحاسبى، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثالث، المجلد ٢١ ، ص ص ٢٧١-٢١٤.
- الشبراوى، عثمان عنتر أحمد، ( ٢٠١٩)، أثر الافصاح عن مخاطر الإسناد الخارجى لوظائف المحاسبة على دقة تنبؤات المحللين الماليين بمنشآت الأعمال المصرية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، العدد الثالث، المجلد ١٠، ص ص ٨٣٨ - ٨٦٢.
- الشمرانى، ماجدة عوضة فالح ، ( ٢٠١٩)، أثر الحوسبة السحابية على عملية المراجعة الخارجية فى المملكة العربية السعودية، المجلة العربية للأدب والدراسات الإنسانية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والأداب، العدد ٨، ص ص ٢٥١ - ٢٨٦.
- العادلى، مرفت على محمود،(٢٠١٧)، منهج محاسبى مقترح لقياس أثر التحفظ المحاسبى فى تبنى معايير التقرير المالى الدولية ( IFRS ) على خطر المعلومات المحاسبية وإنعكاسه على قرار الإستثمار، المجلة العلمية لقطاع كليات التجارة، جامعة الأزهر ، العدد الثامن عشر ، ص ص ٤٢٢-٥١٠.
- بدوى، هبة الله عبد السلام ، ( ٢٠١٧ )، أثر جودة المراجعة على جودة التقارير المالية مقاسة بإستيفاء المعلومات المحاسبية لخاصيتى الملاءمة والتمثيل العادل، مجلة الفكر

المحاسبى، كلية التجارة ، جامعة عين شمس، العدد الثالث ، المجلد ٢١، ص ص ١٦٠-٢١٢.

- رضوان، أحمد جمعة أحمد، (٢٠١٣)، أثر جودة المراجعة على أساليب إدارة الأرباح : دراسة تطبيقية على شركات المساهمة السعودية، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، العدد الثالث، المجلد ٣٧، ص ص ٣٤٧-٤١٩.
- عبد الطيف، محمود محمد محمود ، (٢٠١٧)، دور نظم تخطيط موارد المشروع (ERP) فى دعم إدارة التكلفة خلال مرحلة تصميم المنتج ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية ، العدد الأول ، المجلد ٥٤ ، ص ص ١ - ٥١ .
- محمد، حسناء عطية حامد ، (٢٠١٩) ، أثر بدائل الإفصاح عن الدخل الشامل على القدرة التنبؤية والتفسيرية له وإنعكاسها على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم: دراسة تطبيقية على شركات المساهمة السعودية، مجلة الفكر المحاسبى ، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الرابع، المجلد ٢٣، ص ص ١-٥٠.
- يوسف، يوسف أبو بكر محمد، (٢٠١٦)، قياس أثر شفافية الإفصاح بالتقارير المالية على دقة تنبؤات المحللين الماليين بأسعار الأسهم: دراسة إمبريقية، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، العدد الأول، المجلد ٣٨، ص ص ١٦١-٢١٠.

#### - المراجع الأجنبية

- Abernathy,J, Kang,T, Krishnan ,G, and Wang,C., (2018), Is There a Relation Between Residual Audit Fees and Analysts' Forecasts?, *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, Vol. 33(3), PP 299–323.
  - Abreu, P, Aparicio ,M , and Costa ,C, J.,(2018) ,Blockchain technology in the auditing environment, Conference Paper, pp1- 6 .
- Available at: <https://www.researchgate.net/publication/326053735>**
- Aditya, B, Hartanto,R, and Nugroho,L , (2018), The Role of IT Audit in the Era of Digital Transformation ,*International Conference on Informatics, Engineering, Science and Technology (INCITEST)*, Bandung, Indonesia, Vol 407, PP1-7.
  - Adiloglu, B, and Gungor, N., (2019), Investigation of increasing technology use and digitalization in auditing, *Press Academia Procedia (PAP)*, VOL .9, pp.20-23.

**Available at <http://doi.org/10.17261/Pressacademia.2019.1058>.**



- Baumeister, S, and Gutsche, R, (2017), The impact of CSR reporting quality on analyst forecast accuracy, Working Paper, pp 1-72.  
Available at <https://www.alexandria.unisg.ch/251911/>
- Behn, B ,K, Choi, J ,H , and Kang ,T., (2008), Audit Quality and Properties of Analyst Earnings Forecasts,The Accounting Review,Vol 83, No2 ,pp 327-349.
- Cao, S, Cong, L , and Yang ,B .,(2018), Auditing and Blockchains: Pricing, Misstatements, and Regulation, PP1-41.  
Available at : [www.semanticscholar.org](http://www.semanticscholar.org)
- Chu , J , and Ki, E ., (2019), Do Auditor’s Efforts of Interim Review Curb the Analyst Forecast’s Walkdown?, Journal of Asian Finance, Economics and Business , Vol 6 , No 2 , pp 45-54 .
- Coulier, S , Jeny,A, and Song, B.,(2011) , Abnormal Audit Fees and Properties of Analyst Forecasts, the Role of Cross-Listing and Legal Origin. CAAA Annual Conference . PP1-28.  
Available at:SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1740741>
- Dubois, M , Grigaliūniene , Z , and Arfire, A . , ( 2017 ), Decomposing Analysts’ Earnings Forecast Error: What Are the Key Factors? ,Working Paper, University of Neuchâtel, IMS University of Management and Economics, ESSEC Business School , PP1-45.
- Francis, J, Neuman, S, and Newton, N.,(2018), Does Tax Planning Affect Analysts' Forecast Accuracy?, PP 1- 54.  
Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3260027>
- Hausberg , P, Netheler, K , Packmohr, S, Pakura,S ,and Vogelsang, K., (2019), Research streams on digital transformation from a holistic business perspective: a systematic literature review and citation network analysis, Journal of Business Economics 89: pp 931–963  
Available at <https://doi.org/10.1007/s11573-019-00956-z>
- Hermawan,M., ( 2016 ) , THE Influence of Audit Quality on Cost of Equity Capital : Evidence from Indonesia , PP 1- 13.  
Available at <https://www.researchgate.net/publication/306321477>
- Jiani , W ,and Liu, J., (2014) ,\_ Accuracy and Effectiveness of Securities Analysts Pricing Forecast Empirical Research based on A-share IPOs, Procedia Computer Science, Vol 31, pp 587-596.
- Kamordzhanova, N, and Selezneva ,A., ( 2019 ) , The Impact of the Digital Economy on Accounting, Reporting and Audit,

Advances in Economics, Business and Management Research, volume 79,PP 228-230.

- Karlsen, A., and Wallberg, M., (2017), The effects of digitalization on auditors' tools and working methods , Master thesis , Faculty of Education and Business Studies , University of Gavle, pp 1-43.
- Liu, M, Wu ,K ,and Xu , J., (2019), How Will Blockchain Technology Impact Auditing and Accounting: Permissionless versus Permissioned Blockchain, American Accounting Association, Vol. 13, No. 2 , pp. A19–A29.  
Available at: <https://www.researchgate.net/publication/335472340>
- Manita,R, Elommal,N, Baudier,P,and Hikkerova,L., (2020) , The digital transformation of external audit and its impact on corporate governance, Technological Forecasting & Social Change. Pp1-10. Available at :[www.elsevier.com/locate/techfore](http://www.elsevier.com/locate/techfore)
- Matt,C, Hess, T ,and Benlian,A., (2015), Digital Transformation Strategies, Bus Inf Syst Eng 57(5) , PP339–343.
- Miller, J, E.,(2009)" The Development Of The Miller Ratio (MR): A Tool To Detect For The Possibility of Earnings Management (EM), Journal of Business & Economics Research, vol. 7, No.01,pp79-90.
- Nurhajati ,Y.,(2016),The Impact Of Cloud Computing Technology On The Audit Process And The Audit Profession, International Journal of Scientific & Technology, VOL 5, ISS 08, pp 1-9.
- Rahman, J, Zhang, J, and Dong, S., (2019), Factors Affecting The Accuracy of Analysts Forecasts: A Review of The Literature, Academy of Accounting and Financial Studies Journal, Vol 23, Iss 3,PP 1-18.
- Santos, E, Silva,F, Sheng,H, and Lora,M., ( 2018), Compliance with IFRS Required Disclosure and Analysts' Forecast Errors: Evidence from Brazil, Revista Contabilidade Vista & Revista, ISSN 0103-734X, Universidade Federal de Minas Gerais, 77 Belo Horizonte, V 29, N 1, PP77-100.
- Schallmo , D ,R and Williams ,C,A.,( 2018), History of Digital Transformation, SpringerBriefs in Business, PP 1 – 6 .  
Available at : [https://doi.org/10.1007/978-3-319-72844-5\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-72844-5_2)