العلاقة بين التحفظ المحاسبي الشرطي، تكلفة رأس المال المملوك، وعدم تماثل المعلومات
(دراسة إمبريقية باستخدام تحليل المسار)

أ.د. محمد السعيد أبو العز
أستاذ المحاسبة - كلية التجارة
جامعة الزقازيق

د. السعيد عبدالعظيم طلبة الشرقاوي
مدرس المحاسبة - كلية التجارة
جامعة الزقازيق

علاء سند بريك هندي
باحث ماجستير محاسبة - كلية التجارة
جامعة الزقازيق

الملخص:

تشير الدراسات السابقة إلى أن التحفظ المحاسبي ممارسة مرغوبة ويقيّد الممارسات الإدارية التي من المحتمل أن تضر بأصحاب المصالح (بالتحديد المقرضين والمساهمين)، وتشير أبحاث أخرى إلى أن للتحفظ دور معلوماتي في السوق المالي حيث يقوم بتوصيل معلومات الإدارة لأطراف السوق، بهذا المعنى فإن التحفظ من المحتمل أن يقلل عدم تماثل المعلومات في السوق المالي. بناءً على الأدبيات السابقة التي تناولت العلاقة محل الدراسة وعلى النظريات المتصلة بها فإن الدراسة تطوّرُ إطاراً نظرياً وتستندُ إلى بيانات (115 شركة-644 مشاهدة) من سوق الأوراق المالية المصري وذلك خلال الفترة من 2012-2017 لغرض اختبار فرضيات الدراسة. أتت النتائج لتشير إلى وجود علاقة سالبة وغير مباشرة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال بوساطة متغير عدم تماثل المعلومات، في حين كانت العلاقات المباشرة بين المتغيرات موافقة لفرضيات الدراسة التي اقترحها الباحث ما عدا فرضية عدم وجود علاقة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال. تعني معنوية المسار غير المباشر والمسار المباشر أن العلاقة علاقةٌ غير مباشرة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال وليست علاقة وساطة.

- كلمات مفتاحية: التحفظ المحاسبي، عدم تماثل المعلومات، تكلفة رأس المال، تحليل المسار.

- **مقدمة ومشكلة الدراسة:**

أوردت دراسة (Ruch and Taylor, 2015) في مراجعتها للأدبيات المتعلقة بالتحفظ المحاسبي عدداً من الأسئلة البحثية التي ما تزال عالقة في البحث المحاسبي المرتبط بالتحفظ، وقد تساعد الإجابة عليها في توضيح مفهوم الأخير. تتعرض الدراسة الحالية إلى إحدى الأسئلة المطروحة في الورقة الموما إليها، ألا وهي عن العلاقة التي تربط بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال ودور عدم تماثل المعلومات في هذه العلاقة. بالأساس فإن هذه الدراسة تركِّز على التبعات الاقتصادية للتحفظ المحاسبي (تكلفة رأس المال)، وآلية انتقال أثر التحفظ المحاسبي، عبر استخدام أسلوب تحليل المسار في دراسة هذه العلاقة. يتوسط متغير عدم تماثل المعلومات كمتغير وسيط هذه العلاقة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال، كانت الأدبيات السابقة قد توصلت لوجود أثر معلوماتي إيجابي للتحفظ المحاسبي. تستند هذه الدراسة إلى الأدبيات السابقة التي تعرضت لمتغيرات الدراسة، وتبني على أساس هذه الدراسات إطاراً نظرياً لاختبار هذه العلاقة.

إن استعراضاً سريعاً للبحوث المتعلقة بالتحفظ المحاسبي خلال العشر سنوات الأخيرة تظهر عدداً كبيراً من العناوين والمجالات المختلفة التي تمت دراستها. لغاية الآن ما زال التحفظ المحاسبي محل جدلٍ واسع، ففي حين تم استبعاده من الإطار المفاهيمي المشترك للمجلس الدولي لمعايير المحاسبة (IASB) ومجلس المحاسبة المالية الأمريكي (FASB) في العام 2010، إلا أن المجلس الدولي عاد وأدرجه في إطاره المفاهيمي الجديد والصادر في العام 2018 بعد تعديله[1].

كانت دراسة (Garcia-Lara et al., 2011) قد توصلت إلى وجود علاقة سالبة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال، تم تفسير هذه النتائج بأن التحفظ المحاسبي يساهم في تقليل الفجوة المعلوماتية بين الشركة والسوق، إلا أن هذه الدراسة لم تختبر تفسيرها هذا إمبريقياً. توصلت كذلك دراسة (Khalifa and Ben Osman, 2015) لوجود علاقة سالبة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال، وبنى الباحثان فرضياتهما على أساس أن التحفظ المحاسبي يحسن من جودة المعلومات في السوق مما ينعكس إيجابياً على الشركة، وكالدراسة السابقة فإن هذه الدراسة لم تتضمن متغير عدم تماثل المعلومات (أو جودة المعلومات) في نموذجها. في حين ترى دراسة Gietzmann and (Trombetta, 2003) بأن التحفظ المحاسبي يستخدم كبديل للإفصاح الاختياري، ويؤثر بالتالي على جودة المعلومات في السوق بشكل إيجابي مما ينعكس بانخفاض تكلفة رأس المال.

[1]- تم إعادة خاصية التحفظ المحاسبي بعد تعديلها، وذلك بالتمييز بين مفهومين، الأول هو التحفظ غير المتماثل والذي توّجل فيه الشركة الاعتراف بالأرباح المحتملة، في حين تعجّل الاعتراف بالخسائر المحتملة، والثاني هو التحفظ الحذِر (Cautious prudence) والذي تتماثل فيه معاملة الأرباح والخسائر المتوقعة. وقد أخذ المجلس بالمفهوم الأخير

تستخدم هذه الدراسة بيانات سوق المال المصري من الفترة 2012 لغاية 2017 وبعدد مشاهدات بلغ 644 مشاهدة، لغرض اختبار العلاقة المفترضة، كما تستند للأدبيات السابقة التي درست العلاقة والتي فسرت نتائجها على أساس الأثر المعلوماتي للتحفظ المحاسبي، فإن ما تقدمه هذه الدراسة يتمثل بتضمين الأثر المعلوماتي للتحفظ المحاسبي في العلاقة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال لاختبار هذه التفسيرات إمبريقياً. أخيراً يمكن التعبير عن مشكلة الدراسة بالأسئلة التالية:

- ما هو شكل العلاقة بين التحفظ المحاسبي وعدم تماثل المعلومات؟
- ما هو شكل العلاقة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال؟
- هل يتوسط عدم تماثل المعلومات العلاقة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال؟

- **أهمية الدراسة:**

تأتي أهمية الدراسة من تطبيق تحليلٍ إحصائي حديث نسبياً في البحث المحاسبي من أجل تحليل واختبار العلاقة موضوع الدراسة، كما أن تكلفة رأس المال والممارسات المحاسبية من المواضيع الرئيسية عند كل من الإدارة وأصحاب المصالح. تعد نتائج الدراسة الحالية ذات أهمية لتعميق فهمنا للعلاقة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال وكذلك لتوضيح آلية انتقال التأثير من الأول إلى الثاني.

- **أهداف الدراسة:**

تهدف الدراسة الحالية إلى بحث العلاقة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال، وكما تهدف أيضاً إلى اختبار آلية تأثير التحفظ المحاسبي على تكلفة رأس المال بتوسيط عدم تماثل المعلومات.

- **حدود الدراسة:**

توجد بعض المحددات التي يجب أخذها بالاعتبار فيما يتعلق بالنتائج الحالية، وهي كما يلي:

1- تفترض الدراسة لغرض التحليل أن العلاقة بين متغيرات الدراسة علاقة خطية ولكن بعض الأدبيات (Park, 2011) توصلت إلى وجود عدم تماثل استجابة لمستويات التحفظ، حيث توصلت هذه الدراسات إلى وجود مستوى أمثل للتحفظ تختلف على جانبيه استجابة أصحاب المصالح، وبالتالي إن كان مستوى التحفظ أعلى من المستوى الأمثل تكون الاستجابة سلبية والعكس بالعكس، إلا أن الدراسة الحالية ونظراً لصعوبة تطبيق مثل هذا الأسلوب في تصنيف مستويات التحفظ على دراسة تحليل المسار فقد افترضت أن مثل هذه الاستجابة ثابتة.

2- تستخدم الدراسة أسلوب تحليل المسار البسيط مع متغيراتٍ مرافقة لضبط أثر العلاقة المبحوثة، وتفترض بالتالي وجود متغيرٍ وسيطٍ واحد لكن من المحتمل وجود متغيرات وسيطة أخرى وبالتالي إمكانية تطبيق نماذج وساطة أكثر تعقيداً ولكن مع زيادة تعقيد النموذج فإن ذلك يفرض على الباحث صعوبات وعوائق يتعين عليه تجاوزها وبالعموم فإن هذه الأساليب المعقدة ما زالت نادرة الانتشار في الأدبيات المحاسبية، ولذلك فإن الباحث في هذه الدراسة لم يستخدم هذه النماذج.

3- بأخذ البند السابق في الاعتبار فإن النتائج الحالية محددة وفق هذا الإطار (الوساطة البسيطة) وعلى الباحثين في المستقبل بحث هذه العلاقة باستخدام متغيرات وسيطة إضافية (على سبيل المثال: جودة الإفصاح).

4- اعتمدت الدراسة الحالية على نموذج تسعير الأصول الرأسمالية لحساب تكلفة رأس المال، بينما لم تتناول تكلفة الاقتراض ويعود ذلك إلى سببين الأول المحددات المختلفة للعلاقة بين التحفظ المحاسبي وكل من رأس المال المملوك ورأس المال المقترض، وبالتالي فإن دمج تكلفتي رأس المال المختلفتين والخلوص إلى نتائج واحدة لكليهما يعرض النتائج لمشاكل عديدة، والسبب الثاني يعود لعدم إمكانية تحديد تكلفة الاقتراض بشكلٍ دقيق نسبياً نظراً لوجود تكلفة ضمنية وتكلفة ظاهرية وبالتالي فإن الاقتصار على التكلفة الظاهرية يعرض النتائج أيضاً لمشاكل عديدة، وبالتالي اقتصرت الدراسة على نموذج تسعير الأصول الرأسمالية كمقياس لتكلفة رأس المال.

5- إن العينة المستخدمة عينة غير عشوائية ولذا يجب أخذ النتائج وفق هذا المحدد.

- **خطة الدراسة:**

تحقيقاً لهدف الدراسة فإن الدراسة الحالية تتضمن ثلاثة أقسام (مراجعة الأدبيات وتطوير الفرضيات، تصميم الدراسة، عرض ومناقشة النتائج). يعرض قسم مراجعة الأدبيات وتطوير الفرضيات مراجعةً للأدبيات المتعلقة بكل مسار من مسارات الدراسة ويطوّر إطاراً نظرياً يُشتَقُ منه فرضيات الدراسة. بينما يعرض قسم تصميم الدراسة المقاييس المستخدمة والتعريفات الإجرائية والنماذج التي تستند إليها الدراسة الحالية في اختبار الفرضيات، ويَخلُص تحليل المسار إلى مجموعة من النتائج تُعرَضُ وتُنَاقَش في القسم الأخير.

- **مراجعة الأدبيات السابقة وتطوير الفرضيات:**

أ- **<u>المسار المباشر بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال:</u>**

تكلفة رأس المال هي معدل العائد الذي يرغب عنده مستثمر ما (مساهم أو مقرض) بتقديم أموال إلى شركة معينة (Coman, 2011, p. 154)، ويرتبط هذا المعدل بدرجة المخاطرة التي على المستثمر أن يتحملها لغرض الحصول على هذا المعدل من العائد، وكلما كانت درجة المخاطرة أعلى كانت تكلفة رأس المال أعلى.

يشكل دور المعلومات في تقدير تكلفة رأس المال نقطة أساسية في تحليل المسار المباشر للعلاقة المدروسة، ولفهم هذا الدور لا بد من استدعاء الدور المعلوماتي للتحفظ المحاسبي في السوق المالي.

استندت دراسة (Lafond and Watts, 2008) إلى مشكلة الوكالة في استعراض الدور المعلوماتي للتحفظ المحاسبي، فالمديرون في سعيهم لتعظيم منافعهم قد يقومون بما يمتلكونه من معلومات خاصة بتبني سلوكيات انتهازية وتحقيق مكاسب على حساب المساهمين، وذلك عبر المبالغة في أداء الشركة وإظهاره بما هو مخالف للواقع.

توجد دوافع عديدة لدى الإدارة للقيام بهذا الأمر (كالمحافظة على الموقع الوظيفي الحالي، تعظيم مكافآتهم...إلخ). في سياق هذا السلوك المندفع للإدارة فإن التحفظ المحاسبي يتم فهمه كسلوك (آلية) معاكس يقوم بالتخفيف من اندفاع الإدارة - وبالتالي تخفيض تكاليف الوكالة-، أي اعتبار التحفظ المحاسبي كآلية حوكمة تساعد على التخفيف من مشكلة الوكالة.أيدت الدراسات الإمبريقية مثل هذه الفرضيات على سبيل المثال (Ahmed et al., 2002; Kang et al., 2010; Ahmed and Duellman, 2011; Foroghi et al., 2013; Francis et al., 2013)، توصلت هذه الدراسات إلى أن التحفظ المحاسبي يعد أحد الآليات الفعالة لتخفيض تعارضات الوكالة.

لكن دراسة (Lafond and Watts, 2008) لم تستطع تقديم دليل مباشر على أن التحفظ المحاسبي يحسِّن من بيئة المعلومات للشركة بل اكتفت بالتدليل غير المباشر على هذه العلاقة من خلال تأييد الفرضية التي قدماها بأن مستوى عدم تماثل معلومات أعلى يقود إلى تبني الإدارة لسياسة محاسبية أكثر تحفظاً.

إلا أن دراسة (Hu et al.,2014) بالاستناد إلى عينة من الشركات في 43 دولة خلال الفترة 1998 لغاية 2008 خلصت إلى تأييد وجود دور إيجابي للتحفظ المحاسبي في تحسين بيئة المعلومات للشركة، وقد استخدمت الدراسة مقياس (Basu, 1997) لقياس مستوى التحفظ المحاسبي

ومقياس تباينات عوائد السهم لقياس البيئة المعلوماتية للشركة، وقد تم التحقق من النتائج عبر تطبيق اختبارات أخرى تم فيها تقسيم التباين عوائد السهم بناء على دراسة (Fernandes and Ferreira, 2009) إلى تباين منتظم وتباين خاص بالشركة وفُسِّرت النتائج بأن التحفظ لا يحسن البيئة المعلوماتية للشركة عبر تسهيل توصيل المعلومات من الإدارة إلى المستثمرين فقط بل كون التحفظ يساهم أيضاً في تقليل تعرض المساهمين لمخاطر السوق (Hu et al., 2014, p. 39)، كما توصلت إلى وجود ارتباط موجب بين التحفظ المحاسبي وجودة بيئة المعلومات، أي أن هناك دوراً معلوماتياً للتحفظ المحاسبي، وهذا يتفق مع دراسة (García-Lara et al., 2014) التي توصلت إلى وجود علاقة ارتباط موجبة بين التحفظ المحاسبي وتحسين بيئة المعلومات للشركة.

عُنيت دراسة (García-Lara et al., 2014) بالعلاقة بين التحفظ المحاسبي و بيئة المعلومات للشركة، واستخدمت عينة كبيرة من الشركات الأمريكية في الفترة ما بين 1977-2007، وباستخدام مقياس هامش العرض والطلب لقياس عدم تماثل المعلومات ومقياس تباين عوائد السهم، توصلت دراستهم إلى أن التحفظ المحاسبي له تأثير إيجابي على بيئة المعلومات للشركة، وهذا التحسن لا يكون ذا فائدة لحملة الديون فقط، بل أيضاً لحملة الأسهم.

في نفس السياق، قدمت دراسة (Watts, 2003) عدة دوافع للتحفظ المحاسبي منها الدافع التعاقدي الذي يمكن الاستناد إليه في تحليل العلاقة محل الدراسة، فالعلاقة بين الإدارة وأصحاب المصالح (من ضمنهم المساهمين) تستند إلى الأرقام المحاسبية (مثلاً: لحساب المكافآت، تقرير استمرار أو تغيير الإدارة..إلخ)، فإن هذه الأرقام تعد محل اهتمام للمساهمين، فالإدارة من خلال موقعها تمتلك قدرة على التلاعب بأداء الشركة (مثلاً: تضخيم رقم الربح عبر ممارسة إدارة الأرباح) وبالتالي تحقيق مكاسب على حساب المساهمين، ويدرك السوق هذه الممارسات فيقوم بتثمينها، والذي يعني بدوره ارتفاع تكلفة رأس المال لهذه الشركة، لذلك تلجأ الإدارة إلى تبني سياسة محاسبية متحفظة لتضمن لأصحاب المصالح عدم مبالغتها في عرض الأداء المالي.

أيضاً توصلت دراسات أخرى إلى أن التحفظ المحاسبي يخفض عدم تماثل المعلومات والذي بدوره يساهم في تقليل تكلفة رأس المال، فبالاستناد إلى نظرية الإشارة طوَّر (Wang et al., 2009) نموذجاً تحليلياً تقوم فيه الشركة باستخدام التحفظ المحاسبي كوسيلة لتوصيل المعلومات الخاصة للأطراف الأخرى في سوق الدين، فمعدل الفائدة الذي يفرضه المقرض على المقترض يرتبط بالمخاطر التي يتعرض لها المقترض، وبما أن المقرض في وضع عدم تماثل المعلومات لا يملك القدرة على التمييز بين الدرجات المختلفة للمخاطر التي تتعرض لها كل شركة في السوق فأنه

سيضع سعراً للفائدة أعلى من سعر التوازن وهذا بدوره سيؤدي لاستبعاد الشركات ذات المخاطرة المنخفضة من سوق الائتمان، في حين أن الشركات ذات المخاطرة العالية سوف تقبل بمستويات مرتفعة للفائدة. وبالتالي فإن الشركة تستخدم التحفظ المحاسبي كوسيلة لتوصيل المعلومات الخاصة لدى الإدارة إلى الطرف الآخر وهذا الاستخدام يؤدي إلى تقليل عدم تماثل المعلومات (تحديداً تقليل المخاطر المرتبطة بالمعلومات) حيث قدَّم الباحثون أربع خصائص للتحفظ المحاسبي (تربط التأثيرات فيما بين التحفظ المحاسبي والمخاطر والأرباح وقيمة الدين) وتعلل الدراسة ربط التحفظ المحاسبي بالمخاطر بأن التحفظ قد بزغ من استجابة المحاسبة لمخاطر عدم التأكد المرتبطة بالمستقبل، يتميز هذا التحليل –بالاعتماد على نظرية الإشارة- بأنه يستند إلى مشكلة الاختيار العكسي (Adverse selection)، بينما التحليلات الأخرى للتحفظ المحاسبي تستند إلى مشكلة المخاطر الأخلاقية (Moral hazards).

توصلت دراسة (Li, 2015) التي اختبرت التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال على مستوى دولي إلى نتيجةٍ بأن البلدان التي تتمتع بمستوى تحفظ محاسبي مرتفع لديها تكلفة رأسمال أقل، كما استخدمت دراسة (Garcia-Lara et al., 2011) مستندةً إلى التحليل المعروض في كل من (Guay and Verrecchia, 2007; Suijs, 2008) بأن التحفظ المحاسبي يعمل على تحسين دقة المعلومات، زيادة قيمة الشركة، وتخفيض تكلفة رأس المال من خلال: 1) تخفيض عدم التأكد المرتبط بالتدفقات النقدية المستقبلية، و 2) تخفيض تقلبات أسعار الأسهم. مستخدمين نموذج تسعير الأصول الرأسمالية لدراسة العلاقة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال، وجدت الدراسة علاقة سالبة بين التحفظ المحاسبي تكلفة رأس المال.

تأسيساً على ما سبق يمكن إجمال الأساس النظري للعلاقة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال، وفق وجهة النظر هذه في النقاط التالية: 1) ارتباط تكلفة رأس المال بالخطر الذي تتعرض له الشركة، 2) تعارض الوكالة بين المديرين والمساهمين تفرض وجود آليات معينة للتخفيف من هذا التعارض، 3) يعمل التحفظ المحاسبي كآلية حوكمة تسهم في كبح السلوك الإداري المندفع وتقييد السلوك الانتهازي، 4) يعمل التحفظ المحاسبي كوسيلة لتوصيل المعلومات الخاصة التي تمتلكها الإدارة لأصحاب المصالح وبالتالي تحسين البيئة المعلوماتية للشركة (Hu et al., 2014)، 5) إن تحسين البيئة المعلوماتية يسهم في تخفيض مخاطر عدم التأكد لدى أصحاب المصالح وبالتالي تخفيض معدل العائد المتوقع (تكلفة رأس المال).

لكن وجهة نظر أخرى ترى بأن التحفظ المحاسبي يزيد من مستوى عدم تماثل المعلومات لأنه يعتبر تحيّزاً لأسفل وبالتالي ابتعاد عن خاصية الحيادية في المعلومات المالية (FASB, 2005) وعليه فأن التحفظ المحاسبي (الحيطة والحذر) لم يعد -بعد العام 2010- يعتبر كأحد الخصائص النوعية لجودة المعلومات عند كل من مجلسي المحاسبة المالية الأمريكي (FASB) والدولي (IASB)(Gao, 2011, p. 1).

حيث أن التبرير الذي قدمه المجلسان لاستبعاد خاصية الحيطة والحذر من إطارهما المفاهيمي يقول "إن تخفيض قيمة الأصول وتضخيم قيمة الالتزامات في فترة واحدة بشكل دوري سيؤدي إلى تضخيم الأداء المالي في فترات لاحقة".

كذلك فإن دراسة (Chan et al., 2009) التي تمت على عينة من الشركات غير المالية في السوق البريطاني خلال فترة من 1987-1999 حوت 5403 مشاهدة، قد توصلت إلى أن العلاقة بين التحفظ الشرطي وتكلفة رأس المال علاقة طردية، بينما كانت العلاقة عكسية في حالة التحفظ غير الشرطي، واستندت الدراسة في تفسير النتائج إلى أن التحفظ غير الشرطي يعزز من إمكانية القابلية للتنبؤ في الأرباح وكذلك يعزز من استمرارية الأرباح وهو ما لا يتوفر في حالة التحفظ الشرطي والذي يمكن أن يعزز إمكانية التلاعب بالأرباح فبالتالي يكون هناك عدم تماثل في رد فعل السوق اتجاه نوعي التحفظ السابقين.

تناولت دراسة (Francis et al., 2004) العلاقة بين جودة المعلومات المحاسبية وتكلفة رأس المال وقد قسمت الدراسة خصائص المعلومات إلى خصائص مستندة على أسس محاسبية Accounting-Based attributes وشملت (جودة الأرباح، الاستمرارية، القابلية للتنبؤ، الاستقرارية)، وخصائص على أسس سوقيةMarket-Based attributes وشملت (الملاءمة، التوقيت، التحفظ) وقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود ارتباط ضعيف بين التحفظ المحاسبي وخصائص جودة المعلومات، وقد وجدت الدراسة بعد ضبط تأثير المخاطر بأنه لا توجد علاقة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال.

أيضاً دراسة (Cheng and Liu, 2006) اختبرت الملاءمة القيميّة للأرباح للشركات المتحفظة والشركات غير المتحفظة، مستخدمةً مقاييس الاستحقاقات الكلية ورأس المال العامل والاستحقاقات غير التشغيلية كمؤشرات للتحفظ المحاسبي توصلت الدراسة إلى أن الشركات المتحفظة تتمتع بمعامل استجابة الأرباح2 أقل من الشركات غير المتحفظة وعللت ذلك بأن الشركات

[2]- Earnings response coefficient: وهو معامل استجابة الربح للأخبار السيئة والجيدة في السوق.

المتحفظة تتسم بجودة استحقاقات منخفضة وأرباح غير متقلبة، وكذلك فإن رد فعل السوق كان أشد للشركات التي تتمتع بمستويات عالية من التحفظ، كما أن الشركات المتحفظة قد يمارس مديروها نوعاً من السلوك الانتهازي وذلك عبر تخفيض أرباح الفترة الحالية لزيادة أرباح فترات تالية.يمكن إجمال وجهة النظر هذه في النقاط التالية:**1)** ارتباط تكلفة رأس المال بجودة المعلومات المحاسبية، **2)** تحيز التحفظ المحاسبي لجهة التخفيض المستمر لقيم الأرباح والأصول مما يخلق احتياطيات تساعد الإدارة على إدارة الربح مستقبلاً، **3)** إن الأرباح الأكثر تحفظاً تتميز بملاءمة قيميّة أقل من تلك التي أعدت بدون تحيّز سواءً لأعلى أو لأدنى.

وإزاء هذا التعارض في النتائج بين الدراسات السابقة فإن الباحث يصوغ الفرضية الأولى في شكل فرضية العدم، وذلك لأن السوق المصري سوق ضعيف الكفاءة، يغلب على المتعاملين فيه صفة المضاربة قصيرة الأجل بقصد تحقيق أسرع ربح، بالتالي فإن الاهتمام ينصب على التدفقات النقدية الحالية وقصيرة الأجل لا تلك التي من المتوقع أن تأتي في المستقبل، لذلك سيتم تسعير الأسهم للشركات المتحفظة بأقل من قيمتها الحقيقية:

$H_0 1$: لا توجد علاقة بين مستوى التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال.

ب- <u>مسار العلاقة غير المباشرة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال:</u>

1- <u>المسار المباشر للعلاقة بين التحفظ المحاسبي و عدم تماثل المعلومات:</u>

تناولت العديد من الأدبيات المحاسبية العلاقة بين التحفظ المحاسبي وعدم تماثل المعلومات، وقد توصلت إلى أن الشركات التي لديها مستوى عالي من عدم تماثل المعلومات قد تبنت لاحقاً سياسة محاسبية متحفظة وذلك لتحسين بيئة معلوماتها المستقبلية وبالتالي تخفيف عدم تماثل المعلومات (García-Lara et al., 2014).كما اقترح (Kothari et al., 2009) أن عدم تماثل المعلومات ينشأ نتيجةً لاحتفاظ المديرين بالأخبار السيئة وتأجيل الإفصاح عنها، لذلك فإنه من الممكن تخفيض عدم التماثل في المعلومات عبر الإفصاح عن الأخبار السيئة بتوقيت مناسب.يعد التحفظ المحاسبي من أهم الأدوات التي من الممكن استخدامها في حالة عدم التأكد والمخاطر المحتملة (فودة, 2016)، فمن خلال تعجيل الاعتراف بالخسائر المحتملة وتأجيل الاعتراف بالإيرادات لحين تحققها يتم تقييد قدرة الإدارة على تضخيم الأرباح (Park, 2011) مما يعطي المساهمين أداة رقابية على سلوك الإدارة (Ahmed and Duellman, 2011).

إن التحفظ يعني تضمين الأخبار السيئة في القوائم المالية وهو بذلك يشير إلى أن الإدارة لا تخفِ هذه المعلومات عن السوق، ويقوم السوق كذلك بعكس هذه الأخبار في سعر السهم (Basu, 1997) وبما أن الاعتراف يسبق التحقق في هذه الحالة فإنه عند التحقق لا يحدث تغير في سعر الأسهم.

كذلك يساهم التحفظ في تقييم القرارات الإدارية بشكل أفضل خاصةً فيما يتعلق بالمشاريع التي تدخل فيها الإدارة وتكون –المشاريع- ذات صافي قيمة حالية (NPV) سالبة أو مدمرة للقيمة (عفيفي, 2016) مما يساهم في حماية المساهمين. تتمكن الإدارة من خلال التحفظ المحاسبي من توصيل معلوماتها الخاصة حول التدفقات النقدية المستقبلية عن طريق تضمين المخاطر وما يرتبط بها من عدم التأكد (Kousenidis et al., 2014)، فإنها تساهم عبر هذه الآلية في أن تقلل من عدم تماثل المعلومات بين الإدارة وأصحاب المصالح.تناولت دراسة (Kousenidis et al., 2014) تأثير العلاقة بين التحفظ المحاسبي ومخاطر انهيار سعر السهم وذلك من خلال دور التحفظ المحاسبي في تحسين جودة المعلومات المحاسبية، ومن خلال عينة من الشركات الأمريكية بلغت 1729 شركة وبإجمالي مشاهدات 14212 مشاهدة توصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين التحفظ المحاسبي (بنوعيه الشرطي وغير الشرطي) ومخاطر انهيار سعر السهم، وأوضحت الدراسة أن التحفظ غير الشرطي له ارتباط عكسي أكبر مع مخاطر انهيار سعر السهم من ارتباط التحفظ غير الشرطي، وفُسِّرَت النتائج بأن التحفظ المحاسبي يساهم في تحسين جودة المعلومات وتوفير الأخبار السيئة للسوق بتوقيت مناسب وعدم إخفاء هذه الأخبار ومراكمتها، مما يعني أن عدم تماثل المعلومات أقل وبالتالي تخفيض لهذه المخاطر.

تشير الدراسات إلى أن تعارض المصالح بين الإدارة وأصحاب المصالح يشكل دافعاً لدى الإدارة لتحقيق مكاسب على حساب بقية الأطراف مستفيدةً من عدم تماثل المعلومات، ولكن التحفظ المحاسبي يحد من هذه الدوافع ويساهم بالتالي في تقليل عدم تماثل المعلومات (Akindayomi, 2010; Lin et al., 2014).كذلك فقد وجدت دراسة (Wittenberg-Moerman, 2008) أن للتحفظ المحاسبي دور معنوي في تخفيض عدم تماثل المعلومات، حيث أن الشركات المتحفظة كانت تتمتع بمستوى أقل لهامش العرض والطلب (Bid-Ask Spread) وتكلفة ديون أقل.تناولت دراسة (Hu et al., 2014) دور التحفظ المحاسبي في تحسين البيئة المعلوماتية للشركة، وفُسِّر هذا الدور بأن التحفظ المحاسبي كجزء من سياسات الإفصاح في الشركة فأنه يسهل نقل المعلومات من الأطراف الداخلية (الإدارة) نحو الأطراف الخارجية (أصحاب المصالح).

يُقاس عدم تماثل المعلومات في هذه الدراسة عقب إصدار القوائم المالية ووفق هذا التسلسل يتمكن الباحث حسابياً من تقييد العلاقة السببية باتجاه واحد بين التحفظ المحاسبي والانخفاض في عدم تماثل المعلومات.وعليه فإن الباحث يصوغ الفرضية الثانية بشكل الفرضية البديلة:

H_a1: توجد علاقة سالبة بين مستوى التحفظ المحاسبي وعدم تماثل المعلومات.

2- المسار المباشر للعلاقة بين عدم تماثل المعلومات وتكلفة رأس المال:

يفرض عدم تماثل المعلومات بين الأطراف في صفقة ما أن يقوم الطرف الآخر بتطبيق معدل خصم أو إجراءات (كما في حالة تعارضات الوكالة) تكفل له الوصول إلى سعر عادل، وفي الأعمال فإنه نتيجةً لانفصال الملكية عن الإدارة ووجود تعارض مصالح بين طرفين (أصيل-وكيل)، وبسبب تفوق الوكيل على الأصيل من ناحية حيازته لمعلومات خاصة لا يقدر الأصيل على الوصول إليها (Yassin et al., 2015) فإن الإدارة إذا لم توصل هذه المعلومات ستؤثر سلباً على قيمة المنشأة.

تشير الدراسات السابقة إلى وجود علاقة موجبة بين مستوى عدم تماثل المعلومات وتكلفة رأس المال، فكلما ارتفع مستوى عدم تماثل المعلومات زادت تكلفة رأس المال، بعض النتائج تربط هذه العلاقة بالأسواق ذات التنافسية غير الكاملة (يكون مستوى المنافسة متغيراً منظماً) (على سبيل المثال: Easley and O'Hara, 2004; Hughes et al., 2007; Lambert et al., 2012;Barron et al., 2013; Kazemi and Rahmani, 2013).

لا يعود عدم تماثل المعلومات في ظل المنافسة الكاملة أحد العوامل المؤثرة على تكلفة رأس المال، لأن المخاطر المنتظمة الناجمة عن هذا العامل تصبح قابلة للتنويع وبالتالي يزول أثرها، وفي حالة السوق المصري فإنه سوق غير كفء ولا يتمتع بالمنافسة الكاملة (حماد, 2016).

كما قدمت الدراسات السابقة عدة أنواع لعدم تماثل المعلومات منها على سبيل المثال (أصيل-وكيل، مستثمر محلي-مستثمر أجنبي، مستثمرين أكثرية-مستثمرين أقلية، مستثمرين بمعلومات خاصة-مستثمرين بمعلومات عادية) (Saini, 2010).

ينتج عن عدم تماثل المعلومات مشكلتان هما : 1) الاختيار العكسي، و2) المخاطر الأخلاقية، وبسبب التكاليف الباهظة التي تتحملها الأطراف في حال حدوث إحدى هذه المشاكل فإن الإدارة من مصلحتها أن تسعى لتقليل عدم تماثل المعلومات.كما يرتبط عدم تماثل المعلومات بالمخاطر التي تمر بها الشركة ولذلك فإن النظرية تقترح وجود علاقة موجبة بين مستوى عدم تماثل المعلومات وتكلفة رأس المال، وبالاستناد إلى الأدبيات العديدة التي تناولت العلاقة وتوصلت بأغلبها إلى نتائج متسقة فإن الباحث يصوغ الفرضية الثالثة وفق صيغة الفرضية البديلة:

H_a2: توجد علاقة معنوية موجبة بين مستوى عدم تماثل المعلومات وتكلفة رأس المال.

3- مسار العلاقة غير المباشرة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال عبر وساطة عدم تماثل المعلومات:

مما سبق عرضه يمكن استنتاج أن العلاقة غير المباشرة للتحفظ المحاسبي و تكلفة رأس المال هي علاقة ذات تأثير سالب، ويمكن الاستناد إلى نظريتين في تفسير هذه العلاقة:

أ- نظرية الوكالة:

يرى أتباع نظرية الوكالة بأن الوكيل والأصيل يسعى كل منهما إلى تعظيم منفعته، وفي هذا الإطار فإن المصالح الخاصة بكل منهما متعارضة، فالإدارة لديها دافع أن تقوم بالتقرير عن أداء وهمي (معبراً عنه برقم ربح عالٍ) وذلك لعدة أسباب وردت في غير موضع من هذه الدراسة، وبالتالي فإن السلوك المندفع للإدارة، مع عدم قدرة الأصيل على متابعة الأنشطة التي تتم داخل ملكيته بدقة، يقود إلى مشكلة الاختيار العكسي، التي تقود إلى اتخاذ قرارات خاطئة لدى المستثمرين، و مشكلة المخاطر الأخلاقية، التي تهدد توازن السوق المالي ككل. يتم إدراك هاتين المشكلتين من قِبل المستثمرين وأطراف السوق وعكسهما في سعر السهم (معدل خصم $خ^1$)، هنا يلعب التحفظ المحاسبي دوراً هاماً في تقييد هذا السلوك وبالتالي تخفيف مشكلة الوكالة (تحديداً المخاطر الأخلاقية) ويقوم المستثمرين كذلك بإدراك هذا السلوك المتحفظ وتضمينه في سعر السهم بحيث يكون (معدل الخصم الجديد $خ^2 < خ^1$) والذي يقود بدوره إلى تخفيض عدم تماثل المعلومات وتباعاً تخفيض تكلفة رأس المال.

ب- **نظرية الإشارة**:

يرى أتباع نظرية الإشارة بأن ممارسة التحفظ المحاسبي تهدف إلى الحد من قدرة الإدارة على امتلاك معلومات خاصة، وذلك عبر تقديم إفصاحات متعلقة بالأخبار السيئة المتوقعة، يترتب على إخفاء مثل هذه المعلومات وجود مشكلة وكالة بين الأطراف الداخلية والأطراف الخارجية، مما يعني وجود طرفٍ متفوق في المعلومات على أطراف أخرى وهذا بدوره يقود إلى اختلال التوازن في السوق، إن الإدارة عبر ممارستها التحفظ المحاسبي تقوم بإرسال إشارات إلى الأطراف المختلفة عن أن المعلومات التي لديها قد تم الإفصاح عنها، وأنها لم تخفي معلومات سيئة (والتي هي أكثر تأثيراً) عن الجمهور. كذلك يرى البعض بأن هذه الإشارة من الممكن أن تفسر بشكل آخر وهو أن الأرباح في الفترة التالية ستكون أعلى وذلك لأن الربح الحالي يتضمن جزء من مصروفات فترات أخرى،

أي أن التدفق النقدي المتوقع من المفروض أن يكون أكبر منه في حال لو تم تأجيل الاعتراف بهذه المصروفات، إن هذا التفسير يرى بأن التحفظ المحاسبي يساهم في تقليل تعارض الوكالة بين الأطراف الداخلية والخارجية (مشكلة الاختيار العكسي تحديداً) وبذلك يقلل من حالة عدم تماثل المعلومات، وكذلك يزيد من القيمة المتوقعة للتدفقات النقدية المستقبلية فيساهم في تخفيض تكلفة رأس المال.

بالرغم من إن الفرضية تتوقع بأن المسار المباشر غير معنوي، لكن هذه الفرضية لا تؤثر على العلاقة الوسيطية التي يلعبها عدم تماثل المعلومات.إن الأسلوب الأكثر انتشاراً (أسلوب الخطوات الأربع أو ما يعرف بأسلوب Baron and Kenny) الذي يستخدم في اختبارات الوساطة يقول بعدم وجود علاقة الوساطة في حال عدم وجود علاقة معنوية بين متغير المصدر (المتغير المستقل) ومتغير الهدف (المتغير التابع)، تعرض لكثير من الانتقادات[3] ومنها (Hayes, 2009): 1) إن هذا الأسلوب يزيد من احتمالية عدم اكتشاف وجود العلاقة بسبب أن عدم قدرة الباحث على رفض فرضية عدم واحدة سيؤدي إلى رفض وجود العلاقة، 2) إن هذا الأسلوب كان الأقل قوة بين عدة أساليب أخرى تم اختبارها عن طريق دراسات متعددة (MacKinnon et al., 2002; Fritz and MacKinnon, 2007)، 3) إن هذا الأسلوب لا يقيس ما يجب عليه قياسه (تأثير المتغير الوسيط)، بل يتم استدلال وجود التأثير غير المباشر عبر سلسلة من الفرضيات.لذلك اقترحت دراسة (Hayes, 2009)مدخلاً جديداً لاختبار العلاقة بدون الحاجة لوجود علاقة معنوية بين متغير المصدر ومتغير الهدف، حيث أن وجود متغير مصدر يؤثر بمتغير هدف ووجود تأثير غير مباشر يمر عبر متغير وسيط فإنه في حال عدم وجود تأثير معنوي بين متغير المصدر ومتغير الهدف فإن هذا يعني عدم وجود تأثير غير مباشر لتمريره عبر المتغير الوسيط! إلا أنه وبالرغم من منطقية هذا الاستنتاج فهو غير صحيح عملياً حيث من الممكن وجود مثل هذه العلاقة وقد اقترح بعض الباحثين تسميته بالتأثير غير المباشر عوضاً استخدام مصطلح التأثير الوسيط[4].وعليه فإن الباحث يصوغ الفرضية الرابعة وفق الفرضية البديلة:

H_a3: توجد علاقة غير مباشرة سالبة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال بوساطة عدم تماثل المعلومات

---

[3]- لتفاصيل أكثر حول الانتقادات والعيوب التي يعاني منها أسلوب الخطوات الأربع يمكن الرجوع إلى دراستي (Hayes, 2009, 2013)

[4]- يمكن الرجوع إلى دراسة (Mathieu and Taylor, 2006) لمزيد من التفاصيل حول التمييز بين التأثير الوسيط والتأثير غير المباشر

- **تصميم الدراسة:**

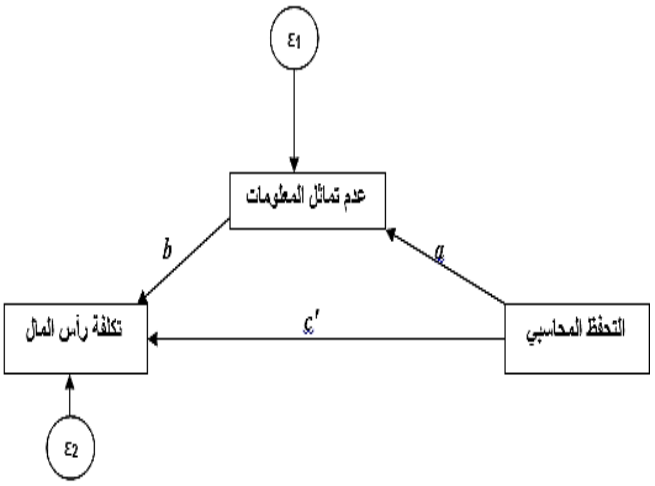
تتبع هذه الدراسة المنهج الإمبريقي من حيث الإطار النظري وتطوير الفرضيات ، ومن ثم جمع البيانات وإجراء الاختبارات والتوصل لقرار حول رفض أو قبول الفرضيات المطروحة. لهذا الغرض ونظراً لطبيعة مشكلة الدراسة فإن الأسلوب الإحصائي الأنسب لاختبار علاقات الوساطة هو تحليل المسار "Path analysis" ويستعين الباحث ببرنامج SPSS v23.0 وبرنامج SPSS AMOS لإجراء الاختبارات الإحصائية المطلوبة.نظراً لعدم إمكانية إجراء اختبارات الوساطة على مرحلة واحدة على برنامج SPSS، فقد تم الاستعانة بالأداة البرمجية (PROCESS Macro)، والتي يمكن من خلالها استثمار إمكانات برنامج SPSS بشكل أفضل وتمكينه من إجراء مجموعة من اختبارات النمذجة بالمعادلات الهيكلية "Structural Equation Modeling (SEM)".

1- **<u>مجتمع وعينة الدراسة:</u>** يتمثل مجتمع الدراسة بالشركات المدرجة (226 شركة في نهاية 2017) في البورصة المصرية ما عدا الشركات التي تعمل في قطاع البنوك وقطاع الخدمات المالية بخلاف البنوك (48 شركة)، وبالتالي يبلغ مجتمع الدراسة (178 شركة). قد تم استبعاد الشركات المدرجة بعد العام 2010، واستبعاد تلك الشركات التي تعد قوائمها بعملة غير الجنيه المصري، والشركات التي لم تتوفر لها بيانات على طول فترة الدراسة، وكذلك الشركات غير النشطة في التداول لفترة طويلة (أكثر من 50 يوماً). تبقى بعد الاستبعادات عدد 115 شركة وتقرر اعتبارها عينة الدراسة وهي تمثل تقريباً 64.5% من مجتمع الدراسة، والجدول رقم (1) يوضح عدد الشركات المستبعدة حسب أسباب الاستبعاد :

جدول رقم (1)-عينة الدراسة بعد الاستبعادات وتوزيعها النسبي

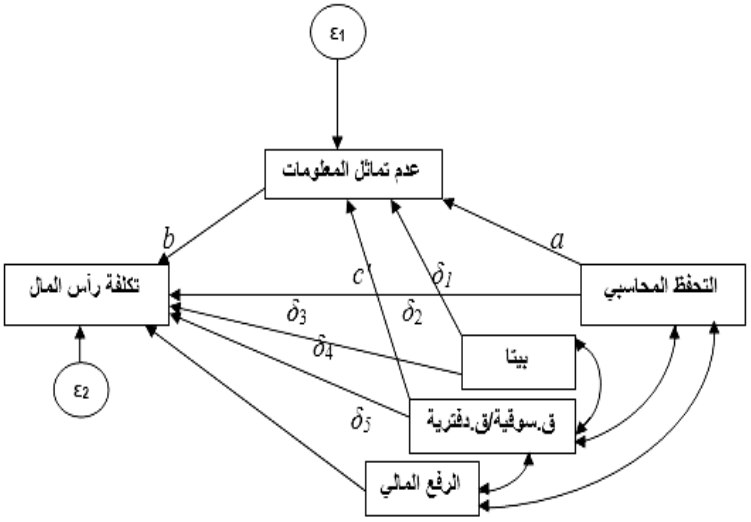
البيان	عدد الشركات	النسبة
مجتمع الدراسة	**178**	**100%**
عدم توفر بيانات	**(24)**	**(13.5%)**
إدراج حديث بعد 2010	**(25)**	**(14%)**
قوائم معدة بعملة غير الجنيه	**(6)**	**(3.5%)**
متوقفة عن التداول	**(8)**	**(4.5%)**
عينة الدراسة	**115**	**64.5%**

2- **نماذج الدراسة:** لغرض اختبار فرضيات الدراسة فقد تم استخدام نموذجين، يعرض الشكل رقم (1) النموذج البسيط وعليه المسارات المباشرة وغير المباشرة. بينما يعرض الشكل رقم (2) النموذج المعدل وعليه المسارات المباشرة وغير المباشرة.



شكل (1):

المسارات المباشرة وغير المباشرة للدراسة/النموذج البسيط



شكل (2):

المسارات المباشرة وغير المباشرة للدراسة/النموذج المعدل

وتتمثل نماذج الدراسة بالمعادلات الهيكلية التالية:

أ- نموذج اختبار العلاقة المباشرة:

$$COC_{i,t}=q+c'C_Score_{i,t}+\Sigma\delta_n Cov_{(i,t)}+\varepsilon_2$$

حيث أن:

$COC_{i,t}$: يمثل تكلفة رأس المال (المتغير الهدف)، محسوبة وفقاً لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية للشركة i في الفترة t.

$C_Score_{i,t}$: مستوى التحفظ المحاسبي (متغير المصدر) ويحسب وفق نموذج *(Khan and Watts, 2009)* للشركة i في الفترة t.

$Cov(i,t)$: المتغيرات المرافقة *Covariate* (في حال وجودها)، وهي بيتا والقيمة السوقية/القيمة الدفترية والرفع المالي.

δn: معاملات المتغيرات المرافقة

q: ثابت الانحدار.

c': معامل المسار المباشر ويمثل مقدار التأثير المباشر.

$\varepsilon 2$: الخطأ العشوائي.

ب- نموذج اختبار العلاقة المباشرة بين التحفظ المحاسبي وعدم تماثل المعلومات:

يتمثل نموذج اختبار العلاقة المباشرة بين التحفظ المحاسبي وعدم تماثل المعلومات بالنموذج التالي:

$$Bid\text{-}Ask_{,t}=r+ aC_Score_{i,t}+\Sigma\delta_n Cov_{(i,t)}+\varepsilon_1$$

حيث أن:

$Bid\text{-}Ask_{i,t}$: مستوى عدم تماثل المعلومات محسوب وفقاً لنموذج متوسط فروقات أسعار العرض-الطلب على مدى 30 يوم من تاريخ نشر القوائم المالية السنوية للشركة i في الفترة t.

$C_Score_{i,t}$: مستوى التحفظ المحاسبي (متغير المصدر) ويُحسَب وفق نموذج *(Khan and Watts, 2009)* للشركة i في الفترة t.

$Cov(i,t)$: المتغيرات المرافقة *Covariate* وهي بيتا والقيمة السوقية/القيمة الدفترية.

δn: معاملات المتغيرات المرافقة، n : (1,2)

q: ثابت الانحدار.

a: معامل المسار المباشر ويمثل مقدار التأثير المباشر.

$\varepsilon 2$: الخطأ العشوائي.

ت- نموذج اختبار العلاقة المباشرة بين عدم تماثل المعلومات والتحفظ المحاسبي:

يتمثل نموذج اختبار العلاقة المباشرة بين عدم تماثل المعلومات والتحفظ المحاسبي بالنموذج التالي:

$$\mathbf{Bid\text{-}Ask_{i,t} = \eta_s + b\ COC_{i,t} + \Sigma\gamma_n Cov_{i,t} + \varepsilon_2}$$

حيث أن:

$COC_{i,t}$: يمثل تكلفة رأس المال (المتغير الهدف)، محسوبة وفقاً لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية للشركة i في الفترة t.

$Bid\text{-}Aski,t$: مستوى عدم تماثل المعلومات محسوب وفقاً لنموذج متوسط فروقات أسعار العرض-الطلب على مدى 30 يوم من تاريخ نشر القوائم المالية السنوية للشركة i في الفترة t.

$Cov(i,t)$: المتغيرات المرافقة *Covariate* وهي بيتا والقيمة السوقية/القيمة الدفترية والرفع المالي.

b: معامل الانحدار لمتغير تكلفة رأس المال.

γn: معاملات المتغيرات المرافقة.

η:ثابت الانحدار.

$\varepsilon 2$: الخطأ العشوائي.

ث- نموذج اختبار العلاقة غير المباشرة بين التحفظ المحاسبي و تكلفة رأس المال بوساطة عدم تماثل المعلومات:

$$\mathbf{COC_{i,t} = m + c'C_Score_{i,t} + (a*b)Bid\text{-}Ask_{i,t} + \Sigma L_n Cov_{i,t} + \varepsilon_2}$$

حيث أن:

$COC_{(i,t)}$: يمثل تكلفة رأس المال (المتغير الهدف)، محسوبة وفقاً لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية للشركة i في الفترة t.

$C_Score_{(i,t)}$: مستوى التحفظ المحاسبي (متغير المصدر) ويحسب وفق نموذج *(Khan and Watts, 2009)* للشركة i في الفترة t.

Bid-Ask(i,t): مستوى عدم تماثل المعلومات محسوب وفقاً لنموذج متوسط فروقات أسعار العرض-الطلب على مدى 30 يوم من تاريخ نشر القوائم المالية السنوية للشركة i في الفترة t.

Cov(i,t): المتغيرات المرافقة *Covariate* (في حال وجودها)، وهي بيتا والقيمة السوقية/القيمة الدفترية والرفع المالي.

nL: معاملات المتغيرات المرافقة.

m:ثابت الانحدار.

c': معامل المسار المباشر ويمثل مقدار التأثير المباشر.

*(a*b)*: معامل المسار غير المباشر ويمثل مقدار التأثير غير المباشر من المتغير المصدر على المتغير الهدف وينتج عن تقدير نموذج تحليل المسار.

$\varepsilon 1$: الخطأ العشوائي.

يتوقع الباحث أن معامل المسار المباشر c' سيكون غير معنوي عند مستوى 5%، بينما معامل المسار غير المباشر سيكون معنوياً وسالباً عند مستوى 5%.

استخدمت الدراسة نموذجين في اختبار الفرضيات يتمثل الأول بما يسمى النموذج البسيط حيث لا يدخل فيه أي متغيرات بخلاف متغيرات المسار، ونموذجاً معدلاً يحوي متغيرات ضابطة لاستبعاد التأثيرات المحتملة والتي من شأنها أن تقود لاستنتاجات خاطئة حول العلاقة بين المتغيرات.

3- مقاييس الدراسة:

أ- التحفظ المحاسبي:

تتطلب الدراسة قياس مستوى التحفظ المحاسبي لكل شركة خلال كل سنة من سنوات الدراسة لذلك فإن المقاييس التي لا تقيس التحفظ المحاسبي على مستوى شركة/سنة يتم استبعادها، وعليه فإن مقياس (Khan and Watts, 2009) والذي يقيس مستوى التحفظ على أساس شركة/سنة هو المقياس المناسب لقياس مستوى التحفظ المحاسبي، يمكن أيضاً استخدام مقاييس الاستحقاقات ولكنها لا تتمتع بدقة مقياس (Khan and Watts, 2009).

ويستند النموذج السابق إلى نموذج (Basu, 1997) بعد تعديله ليصبح قادراً على قياس التحفظ على مستوى شركة-سنة:

$$\mathbf{EPS_{i,t}/P_{i,t-1}= \beta_0+ \beta_1 D_{i,t}+ \beta_2 R_{i,t}+ \beta_3 D_{i,t}*R_{i,t}+\varepsilon\ldots\ldots\ldots(1)}$$

حيث أن:

$EPS_{i,t}$: تمثل حصة سهم الشركة من أرباح الشركة i في الفترة t.

$P_{i,t-1}$: يمثل سعر سهم الشركة i في بداية الفترة t.

Di,t: متغير وهمي يأخذ القيمة 1 في حال كان العائد السنوي لسهم الشركة i في الفترة t أقل من الصفر ويأخذ القيمة 0 فيما عدا ذلك.

R i,t: معدل عائد السهم السنوي للشركة i في الفترة t، يتم قياسه وفق ما ورد في دراسة (Ball and Brown, 1968, p. 162)، من خلال الفرق بين سعر الإغلاق في أول الفترة ($P_{i,t-1}$) وسعر الإغلاق آخر الفترة ($P_{i,t}$) مع إضافة التوزيعات السنوية ($Divid_{i,t}$) وقسمة الناتج على سعر الإغلاق أول الفترة.

εi,t: وتمثل الخطأ العشوائي في النموذج.

إن المعادلة (1) تمثل نموذج (Basu, 1997) وقد اقترحت دراسة (Khan and Watts, 2009) إضافة متغيرات أخرى تمثل مقاييس لكل من التفسيرات المحتملة التي تؤثر على مستوى التحفظ في كل شركة بحسب خصائصها المميزة، وقد اقترحت الدراسة إضافة ثلاث متغيرات تعكس التفسيرات المقدمة في دراسة (Watts, 2003) وهذه المتغيرات هي (الرافعة المالية، حجم الشركة، والقيمة السوقية إلى القيمة الدفترية للأصول) ومن شأن هذه المتغيرات أن تلتقط مستوى التحفظ لكل شركة بعد تعديل النموذج.

وقد اقترحت الدراسة النموذج التالي المعدل (Khan and Watts, 2009, p. 136):

$$EPS_{i,t}/P_{i,t-1} = \beta_0+R_{i,t}\{\mu_1+ \mu_2\ Size+ \mu_3\ MTB + \mu_4 Lev\}+ D_{i,t}R_{i,t}(\lambda_1+ \lambda_2\ Size+ \lambda_3\ MTB+ \lambda_4\ Lev)+ (\delta_1+ \delta_2\ Size+ \delta_3 MTB+ \delta_4 Lev)+D_{i,t}[D\phi_1\ Size+ D\phi_2\ MTB+ D\phi_3\ Lev]+ \varepsilon_{i,t}$$

حيث أن:

M/B: ويمثل نسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية، ويتم قياسها بقسمة القيمة السوقية لأسهم (عدد الأسهم مضروباً بسعر السهم آخر الفترة) الشركة i في الفترة t على القيمة الدفترية لها (مجموع الأصول).

Size: يمثل حجم الشركة i في الفترة t، ويتم قياسه من خلال أخذ اللوغاريتم الطبيعي للقيمة السوقية لأسهم الشركة i في الفترة t.

Lev: وتمثل نسبة الرافعة المالية، ويتم قياسها بقسمة مجموع الديون طويلة الأجل والديون قصيرة الأجل على القيمة السوقية لأسهم الشركة i في الفترة t.

$B_0,\beta_1,\mu_1,\mu_2,\mu_3,\mu_4,\delta_1,\delta_2,\delta_3,\delta_4,\lambda_4,\lambda_3,\lambda_2,\lambda_1, \phi_1,\phi_2, \phi_3$: وتمثل معاملات النموذج التي تنتج عن تشغيل معادلة الانحدار.

وبقية الرموز كما سبق تعريفها.

ويتم أخذ قيم معاملات النموذج $\lambda_4,\lambda_3,\lambda_2,\lambda_1$وتعويضها في التعريف التالي:

$$\textbf{C-Score}= \lambda_1 + \lambda_2\textbf{Size}_{i,t}+ \lambda_3\textbf{MTB}_{i,t}+ \lambda_4\textbf{Lev}_{i,t}$$

ب- <u>مقياس تكلفة رأس المال:</u>

يستخدم الباحث لغرض قياس تكلفة رأس المال نموذج تسعير الأصول الرأسمالية الوارد في دراسة (Khalifa and Ben Othman, 2015, p. 77)، وهو مقياس واسع الاستخدام في الأدبيات المحاسبية والتمويلية ويمكن كتابة النموذج وفق الشكل التالي:

$$\textbf{COC}_{i,t}=\textbf{R}_{free}+ \beta_{i,t}*(\textbf{R}_{premium})$$

$COC_{i,t}$: تمثل تكلفة رأس المال (حقوق الملكية) للشركة i في الفترة t.

R_{free}: وتمثل العائد الخالي من المخاطر وهو معدل العائد على السندات الحكومية المصرية ذات أجل سنة واحدة.

$R_{premium}$: وهو الفرق بين معدل العائد السوقي والعائد الخالي من المخاطر.

$B_{i,t}$: بيتا وهو معدل الخطر المنتظم بالشركة i في الفترة t، ويتم قياسه وفق التعريف التالي :

$$\boldsymbol{Bi,t} = \frac{\boldsymbol{cov(Ri,Rm)i,t}}{\boldsymbol{var(Rm)i,t}}$$

Rm وعوائد أسهم السوق i تمثل التباين المشترك بين عوائد سهم الشركة $cov(Ri, Rm)$حيث أن ، وذلك لفترة تمتد على 24 شهراً تبدأ بعد انتهاء السنة المالية بثلاث أشهر.EGX100ممثلةً بمؤشر يمثل $var(Rm)$ تباين عوائد السوق عن الوسط الحسابي له، وذلك لفترة تمتد على 24 شهراً تبدأ بعد انتهاء السنة المالية بثلاث أشهر.

ت- مقياس عدم تماثل المعلومات:

يستخدم الباحث مقياس فرق أسعار العرض والطلب (Bid-Ask spread) لغرض قياس مستوى عدم تماثل المعلومات وقد استخدم الباحث المقياس الوارد في دراسة (Wang, 2013, p. 37):

$$\textbf{Bid-Ask=30-day average of } \frac{Ai,t-Bi,t}{Ai,t+Bi,t}/_{2}$$

حيث:

$A_{i,t}$: أعلى سعر طلب للشركة i في اليوم t.

$B_{i,t}$: أدنى سعر عرض للشركة i في اليوم t.

وقد تم تطبيق المعادلة السابقة على مدى ثلاثين يوم من تاريخ نشر القوائم المالية السنوية وأخذ المتوسط للقيم الناتجة واعتباره مقياس لعدم تماثل المعلومات.

لا تتفق الدراسات على استخدام فترات محددة فبعضها يستخدم فترة 365 يوماً مثل دراسة (Wang, 2013)، وبعضها الآخر يستخدم تسعة أيام مثل دراسة (عفيفي, 2014)، ولهذا فإن كل دراسة تفرض المشكلة التي تطرحها كل دراسة اختيار الفترة التي يتم على أساسها قياس عدم تماثل المعلومات.

ونظراً لأن الدراسة الحالية تستهدف دراسة تأثير التحفظ المحاسبي من واقع دراسة التقارير المالية السنوية المنشورة، فقد اختار الباحث فترة ثلاثين يوماً لحساب مستوى عدم تماثل المعلومات نظراً لأن هذه الفترة معقولة، حيث يعكس السوق خلال هذه الفترة استجابته للتقارير المنشورة، واستبعد استخدام فترة أطول وذلك لاحتمال أن فترة أطول قد تدخل تحيزاً في استجابة السوق لمؤثرات أخرى غير مرتبطة بالتقارير السنوية (كنشر القوائم الربعية مثلاً أو تقارير أخرى تنشر بخلاف التقارير المالية السنوية).

ث- **متغيرات المرافقة (Covariate):** استخدمت الأدبيات السابقة في إطار العلاقة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال المتغيرات التالية لضبط التأثيرات الأخرى (Pryor, 2008):

1- بيتا *Beta*: يكمن السبب وراء إضافة هذا المتغير في أن الدراسات السابقة توصلت لوجود علاقة بين مستوى المخاطرة التي تتعرض لها الشركة وتكلفة رأس المال، ولغرض استبعاد

هذا الأثر فإن الباحث يدخله في نموذج الدراسة، ويتم قياس هذا المتغير باستخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية خلال فترة ممتدة على 60 شهراً[5].

2- يرتبط هذا المتغير بتكلفة رأس المال ومخاطر عدم تماثل المعلومات، ويتوقع الباحث أن تكون علاقة هذا المتغير إيجابية مع كلٍ من عدم تماثل المعلومات وتكلفة رأس المال.

3- الحجم *Size*: لدى الشركات الكبيرة المرونة الكافية للوصول إلى مصادر التمويل، وكذلك قدرة أكبر في الإفصاح عن معلومات أكثر تساهم في تقليل عدم تماثل المعلومات، هذا ما توصلت إليه الدراسات السابقة، ويتوقع الباحث أن يرتبط هذا المتغير بعلاقة سالبة مع تكلفة رأس المال وعدم تماثل المعلومات، ويتم قياسه بأخذ اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي أصول الشركة.

4- الرفع المالي *Leverage*: أفادت أدبيات التمويل بأن الاقتراض يعد أقل تكلفة من إصدار الأسهم وكذلك فإن رأس المال الذي يحوي ديوناً في هيكله يظهر تكلفة رأس مال مرجحة أقل، وكذلك فإن الشركة المقترضة من المتوقع أن تشارك معلومات أكثر مع السوق عن وضعها الحالي، ويتوقع الباحث أن يرتبط هذا المتغير بعلاقة سالبة مع تكلفة رأس المال، ويتم قياسه بقسمة مجموع على إجمالي الأصول للشركة.

أ- <u>مصادر البيانات:</u>

تم الحصول على البيانات الخاصة بالدراسة من عدة مصادر كما يلي: 1) موقع مباشر والمواقع الرسمية لشركات العينة لغرض الحصول على القوائم المالية السنوية المستقلة لكل سنة من سنوات الدراسة، 2) موقع Investing.com للحصول على الأسعار اليومية والشهرية للأسهم المصرية، 3) موقع البنك المركزي المصري CBE.org.egللحصول على معدلات العائد على السندات الحكومية.

4- <u>نطاق الدراسة:</u>

توجد عدة نقاط تحدد نطاق الدراسة:

1- تقتصر فترة الدراسة على الفترة الممتدة من العام 2011 ولغاية 2017، وتعد هذه الفترة ذات طبيعة خاصة نظراً لأنها تأتي عقب ثورة يناير بمصر، وما تبع ذلك من عقبات واجهت الاقتصاد المصري، وبالتالي فإن مفردات الدراسة تأثرت بهذه العقبات وانعكس ذلك على أدائها المالي، لذلك يجب أخذ نتائج الدراسة وفق هذا المحدد.

---

[5]-الحد الأدنى لحساب هذا المتغير يبلغ 24 شهراً.

2- يقتصر الباحث في دراسة التحفظ المحاسبي على التحفظ المحاسبي الشرطي، فأينما ترد عبارة التحفظ المحاسبي فإن المقصود بها التحفظ المحاسبي الشرطي وفي حال كان القصد غير ذلك سيتم الإشارة إليه، نستبعد تأثير التحفظ المحاسبي غير الشرطي عبر إدخاله في نموذج الدراسة المعدل مقاساً بنسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية كما ورد في دراسة (*Garcia-Lara et al., 2011*).

3- وتقتصر تكلفة رأس المال على تكلفة حقوق الملكية، نظراً لأن الدراسات السابقة أشارت لاختلاف تأثير التحفظ المحاسبي على كل من تكلفة الديون وتكلفة حقوق الملكية وبالتالي تناول التكلفة المرجحة لرأس المال قد يسبب تحيزاً في النتائج، لذلك اقتصرت الدراسة على تناول تكلفة حقوق الملكية، ويمكن للباحثين مستقبلاً دراسة العلاقة على تكلفة رأس المال المقترض أو التأثير التفاعلي على التكلفة المرجحة لرأس المال.

4- توجد صعوبات في القيام بالاستدلال السببي (*Causal inference*)من البيانات المشاهدة[6] في الحقل المحاسبي، وإلى هذا ترجع ندرة الدراسات في هذا المجال، والدراسة الحالية استندت إلى الاستدلال السببي مع ندرة الأدبيات المتصلة بكيفية تطبيق هذا النوع من البحث في الحقل المحاسبي، لذلك فإن النتائج الحالية تؤخذ وفق هذا المحدد ويمكن للباحثين اللاحقين بناء على ما ورد هنا القيام بتجربة أو شبه تجربة للتحقق من اتساق النتائج الحالية مع ما قد يتوصلون إليه.

- **عرض ومناقشة النتائج:**

1- الإحصاءات الوصفية:

يعرض الجدول رقم (2) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات نموذج (Khan and Watts, 2009) المستخدم في قياس التحفظ المحاسبي، حيث بلغت عدد المشاهدات (652 مشاهدة) لكل متغير من متغيرات النموذج.

[6]- ترد هذه النقطة وغيرها فيما يتعلق بالاستدلال السببي في المجال المحاسبي لدى (Gassen, 2014; Gow et al., 2016)، وقد استند الباحث في تصميم علاقات الدراسة وفهمها سببياً إلى العدد الخاص (المجلد العاشر) بدورية Foundations and trends in accounting الذي اختص بدراسة مواضيع الاستدلال السببي في المحاسبي، وكذلك إلى أدبيات النمذجة بالمعادلات الهيكلية.

جدول رقم (2)- الإحصاءات الوصفية لمتغيرات نموذج (Khan and Watts,2009)

جدول بالإحصاءات الوصفية				
المتغيرات	**القيمة الأدنى**	**القيمة الأعلى**	**الانحراف المعياري**	**الوسط الحسابي**
EPS/P	**2.609-**	**3.178**	**.437**	**.146**
Lev	**0**	**.80749**	**0.913**	**.363**
Size	**12.14189**	**24.52837**	**1.629**	**20. 208**
MTB	**0.031785**	**11.72077**	**0.842**	**0.724**
R	**-0.70744**	**3.894002**	**0.696**	**.248**
D	**0**	**1**	**.492**	**.41**
DR	**-0.70744**	**0**	**.150**	**-.095**
R_LEV	**-2.94033**	**1.71632**	**0.801**	**.083**
R_SIZE	**-11.2181**	**84.40952**	**14.57**	**5. 21**
R_MTB	**-2.19284**	**9.440595**	**0.870**	**.229**
D_LEV	**0**	**6.827655**	**0.543**	**.157**
D_SIZE	**0**	**23.73626**	**9.84**	**8.097**
D_MTB	**0**	**11.72077**	**0.652**	**.271**
DR_LEV	**-2.94033**	**0**	**.173**	**-.039**
DR_SIZE	**-11.2181**	**0**	**2.9866**	**-1.895**
DR_MTB	**-2.19284**	**0**	**.158**	**-.0605**
عدد المشاهدات = 652				
(EPS) نصيب السهم في الربح،(P) سعر السهم، (Lev) الرفع المالي (إجمالي الديون/إجمالي الأصول)، (Size) لوغاريتم إجمالي الأصول، (MTB) القيمة السوقية للشركة/القيمة الدفترية، (R) عائد السهم، (D) متغير وهمي يأخذ القيمة 1 في حال عائد السهم بالسالب وغير ذلك يأخذ القيمة صفر، باقي المتغيرات حسبما ورد سابقاً بعد تعديلها إما بالعائد أو المتغير الوهمي أو العائد والمتغير الوهمي.				

يعرض الجدول رقم (3) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات الداخلة في تحليل المسار، حيث انخفض عدد المشاهدات إلى (644) نتيجة لاستبعاد مشاهدات تحتوي على بيانات مفقودة سواء لمتغير تكلفة رأس المال أو متغير عدم تماثل المعلومات أو فقدان قيمة كليهما معاً. نلاحظ من الجدول أن قيمة المتوسط لمتغير التحفظ المحاسبي (C_Score) تبلغ (0.072) مما يدل على أن الشركات في العينة

في غالبيتها تطبق سياسات محاسبية متحفظة إلا أن هناك تباين في مستويات التطبيق بين هذه الشركات حيث كانت قيمة التباين المعياري (0.435)، كما تراوحت قيمة هذا المتغير بين (-0.754 و0.344). كما يتبين من الجدول أن قيم متغير عدم تماثل المعلومات (BID-ASK) تراوحت بين (0.00006 و 0.11)، وبلغ متوسط هذا المتغير (0.04037) مع تباين معياري (0.0166) ما يعني أن قيم هذا المتغير تتوزع قريبة من متوسطه. تتراوح قيم متغير تكلفة رأس المال بين (0.05513 و 0.54016) وبمتوسط قدره (0.26121) وتباين معياري قدره (0.0712) مما يعني أن قيم هذا المتغير تتوزع قريبة من متوسطه.

جدول رقم (3)- إحصاءات وصفية لمتغيرات نموذج تحليل المسار

	الانحراف المعياري	المتوسط		القيمة الأعلى	القيمة الأدنى
		القيمة	الخطأ المعياري	القيمة	القيمة
عدم تماثل المعلومات	0.016	0.04037	0.0065	0.11	0.00006
التحفظ المحاسبي	0.435	0.072	0.0151	0.344	-0.754
ت.رأس المال	0.0712	0.261	0.002	0.54016	0.05513
الإحصاءات الوصفية للمتغيرات المرافقة Covariates					
بيتا	0.486	0.9	0.0191	2.256	-0.441
الرفع المالي	0.2	0.112	0.008	0.78	0
ق.سوقية/ق.دفتريه	0.845	0.725	0.033	11.72	0.0317
عدد المشاهدات = 644					

يعرض الجدول رقم (4) نتائج اختبار تحليل الانحدار لنموذج (Khan and Watts, 2009) وتشكل المعاملات الثلاثة الأخيرة في الجدول (معاملات المتغيرات: DR_LEV, DR_SIZE, DR_MTB) بالإضافة إلى معامل المتغير (DR) مدخلات معادلة حساب التحفظ المحاسبي C_Score حيث:

$$C_Score_{i,t} = -0.21 - 0.203*LEV_{i,t} + 0.211*SIZE_{i,t} + 0.033*MTB_{i,t}$$

جدول رقم (4)- معاملات نموذج (Khan and Watts, 2009)

المتغيرات	المعاملات المعيارية	قيمة t	المعنوية	حدود الثقة عند 95%		الارتباط	
				الحد الأعلى	الحد الأدنى	Part	Partial
Constant		.646	.519	.807	-.408	.309	.200
Lev	-.341	-7.371	.000*	-.120	-.206	.022	-.163
Size	-.001	-.023	.982	.029	-.030	.015	.000
MTB	-.119	-1.617	.106	.013	-.137	.038	-.062
R	-.059	-.086	.932	.806	-.879	.429	-.037
D	-.753	-1.133	.257	.490	-1.827	.590	-.669
DR	-.210	-.369	.712	2.639	-3.860	1.655	-.611
R_LEV	.285	6.359	.000*	.204	.108	.024	.156
R_SIZE	.531	.792	.429	.055	-.024	.020	.016
R_MTB	-.238	-3.230	.001*	-.047	-.192	.037	-.119
D_LEV	-.004	-.066	.947	.101	-.108	.053	-.004
D_SIZE	.691	1.036	.300	.089	-.027	.030	.031
D_MTB	.048	.581	.562	.142	-.077	.056	.032
DR_LEV	-.203	-3.232	.001*	-.201	-.823	.158	-.512
DR_SIZE	.211	.370	.711	.195	-.133	.083	.031
DR_MTB	.033	.484	.629	.455	-.275	.186	.090
قيمة معامل التحديد المعدلة($Adjusted\ R^2$)						32.4%	
طريقة الانحدار المستخدمة						Robust least squares	

(Lev) الرفع المالي (إجمالي الديون/إجمالي الأصول)،(Size) لوغاريتم إجمالي الأصول، (MTB) القيمة السوقية للشركة/القيمة الدفترية، (R) عائد السهم، (D) متغير وهمي يأخذ القيمة 1 في حال عائد السهم بالسالب وغير ذلك يأخذ القيمة صفر، باقي المتغيرات حسبما ورد سابقاً بعد تعديلها إما بالعائد أو المتغير الوهمي أو العائد والمتغير الوهمي.

يعرض الجدول رقم (5) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة، وبالرغم من أن الارتباط بين متغير التحفظ المحاسبي ومتغيري تكلفة رأس المال وعدم تماثل المعلومات ليس تاماً إلا أنه

ارتباطٌ دال إحصائياً (-0.08، -0.074) على التوالي، وكذلك فإن الارتباط بين عدم تماثل المعلومات وتكلفة رأس المال (0.223) أتى دال إحصائياً.

جدول رقم (5)- مصفوفة ارتباط متغيرات الدراسة

المتغير	ت.رأس المال	عدم تماثل المعلومات	بيتا	الرفع المالي	ق.سوقية/ق.دفترية	التحفظ المحاسبي
ت.رأس المال		0.27*	0.655*	0.034	0.054	-0.141*
عدم تماثل المعلومات	0.223*		0.214*	0.049	-0.08**	-0.233*
بيتا	0.634*	0.141*		-0.011	-0.007	-0.21*
الرفع المالي	0.02	0.06	0.025		-0.231*	-0.447*
ق.سوقية/ق.دفترية	0.06	-0.09**	-0.017	0.254*		0.422*
التحفظ المحاسبي	-0.08**	-0.147*	-0.074	-0.387*	0.363*	
ارتباط سبيرمان فوق القطر ارتباط بيرسون تحت القطر					*معنوي عند 1% **معنوي عند 5%	

2- نتائج اختبار الفرضيات:

1/2- النموذج البسيط:يستخدم أغلب الباحثين في تقدير معلمات النموذج طريقة Maximum likelihood وتتطلب هذه الطريقة أن يكون توزيع متعدد المتغيرات (Multivariate distribution) متبعاً التوزيع الطبيعي، إلا أن اختبار التوزيع الطبيعي يظهر أن هذا الفرض غير محقق حيث يظهر الجدول رقم (6) أن القيمة الحرجة للتوزيع متعدد المتغيرات أكبر من (1.96)، ينتج عن خرق هذا الفرض أن تكون النتائج متحيزة وغير مستقرة، لذلك يستخدم الباحث طريقة أخرى تدعى Asymptotically Distribution-Free[7] والتي لا تتطلب التقيد بتوزيع محدد للمتغيرات (Maydeu-Olivares et al., 2007).

[7]- توصلت بعض الدراسات (على سبيل المثال:Andreassen et al., 2006) إلى أنه من الأفضل استخدام أكثر من أسلوب عند تقدير معلمات النموذج خاصةً أن الطريقة المستخدمة في الدراسة تتطلب حجم عينة كبير (أكبر من 500، أو أكبر من 1000 في دراسات أخرى) في حين دراسة (Maydeu-Olivares et al., 2007) قالت بأن عينة أكبر من 100 مشاهدة تعد كافية لقياس معامل واحد، مع ذلك قام الباحث بإجراء عملية تقدير معلمات النموذج وفق طريقتين أخريين (Maximum likelihood robust- scale free least squares) وكانت النتائج متقاربة دون اختلافات تذكر، بينما أشار

جدول رقم (6)- اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

المتغير	القيمة الحرجة	التفرطح	القيمة الحرجة	الإلتواء	أعلى قيمة	أدنى قيمة
بيتا	-2.731	-.527	-1.020	-.098	2.256	-.441
الرفع المالي	464.814	89.661	71.938	6.938	3.199	.000
ق.دفترية/ق.سوقية	282.758	54.543	59.370	5.726	11.721	.032
التحفظ المحاسبي	58.626	11.309	-26.204	-2.527	2.344	-1.755
عدم تماثل المعلومات	2.328	.449	.541	.052	.644	.529
تكلفة رأس المال	-.156	-.030	3.784	.365	.540	.055
متعدد المتغيرات	274.688	211.946				

أما الجدول رقم (7) فيعرض نتائج تحليل المسار بالنسبة للنموذج البسيط والنموذج المعدل، بلغت درجة الحرية للنموذج البسيط (0) لذا فإن العديد من مقاييس المطابقة لا يمكن احتسابها، وكذلك لا يمكن إجراء اختبار مربع كاي، كما تشير قيمة مؤشر جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب (RMSEA) (0.153) إلى ضعف جودة مطابقة النموذج البسيط، كما أن قيمة مؤشر الصدق الزائف المتوقع أتت مساوية لمثيلتها في النموذج المشبع[8]. إن نتائج مؤشرات جودة المطابقة للنموذج البسيط تظهر جودة مطابقة ضعيفة جداً، وبالتالي فإن النموذج يقع في مشكلة تحديد (Misspecification) لذلك تستخدم الدراسة نموذجاً معدلاً لاختبار الفرضيات.

جدول رقم (7)- قيم مؤشرات التطابق لنموذج تحليل المسار البسيط

المؤشر	قيمة المؤشر		القيمة المثلى
	النموذج البسيط	النموذج المعدل	
اختبار مربع كاي	لم يحتسب	3.97	أقل من قيمتها الجدولية
درجة الحرية	0	3	
أصغر قيمة لـ مربع كاي/درجات الحرية CMIN/df	لم تحتسب	1.323	أقل من 5
مستوى الدلالة لـ مربع كاي	لم يحتسب	0.26	أن تكون قيمة مربع كاي غير دالة
مؤشر حسن المطابقة GFI	1	0.998	أقرب إلى الواحد
مؤشر حسن المطابقة المصحح AGFI	لم يحتسب	0.986	أقرب إلى الواحد

(MacKinon, 2008, P.65) إلى أن استخدام طريقة bootstrap (اختبار معاينة العينة) يفيد في حالة عدم إتباع المتغيرات للتوزيع الطبيعي.

[8]- إن النموذج العادي هنا هو نفسه النموذج المشبع، لكون درجة الحرية في النموذج المشبع مساوية للصفر.

المؤشر	النموذج البسيط	النموذج المعدل	القيمة المثلى
جذر متوسط مربعات البواقي RMR	0.00	0.004	أقرب إلى الصفر
جذر متوسط مربع خطأ الاقتراب RMSEA	0.153	0.022	أقل من 0.08
مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج العادي ECVI	0.19	0.062	أقل من نظيرتها في النموذج المشبع
مؤشر الصدق الزائف المتوقع للنموذج المشبع	0.19	0.065	أكبر من نظيرتها في النموذج العادي
مؤشر المطابقة المعياري NFI	1	0.995	أقرب إلى الواحد
مؤشر المطابقة النسبي RFI	لم يحتسب	0.974	أقرب إلى الواحد
معامل تاكر-لويس TLI	لم يحتسب	0.993	أقرب إلى الواحد
مؤشر المطابقة المقارن CFI	1	0.999	أقرب إلى الواحد
مؤشر جودة المطابقة المقتصد PGFI	لم يحتسب	0.143	أقرب إلى الصفر

2/2- النموذج المعدل: تظهر نتائج مؤشرات المطابقة للنموذج المعدل المبينة في الجدول رقم (7) جودة مطابقة عالية وشبه تامة، حيث أتت قيمة مربع كاي مساوية لـ(3.97) وغير دالة عند مستوى دلالة (5%)، ويعد مؤشر أصغر قيمة لـ مربع كاي/درجات الحرية مؤشراً معدلاً عن قيمة مربع كاي الأصلية حيث قد يؤثر حجم العينة على قيمة مربع كاي، لذلك يمكن الاستعانة بقيمة هذا المؤشر كبديل عن قيمة مربع كاي.وعليه يمكن الاعتماد على نتائج النموذج المعدل في اختبار فرضيات الدراسة، والجدول رقم (8) يوضح نتائج اختبار تحليل المسار لنموذج الدراسة، حيث

استُخدِمَت طريقة (Asymptotically Distribution-Free)[9] في تقدير معالم النموذج، وبلغت حجم المشاهدات (644) مشاهدة، ولغرض التأكد من عدم وقوع البيانات في مشكلة الارتباط الذاتي تم إجراء اختبار (دُربِن- واتسون) وكانت قيمة الاختبار (1.891) وهي قيمة قريبة للقيمة المثلى[10]، مما يعني عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

[9]- لا تستلزم هذه الطريقة أن تتوزع البيانات توزيعاً طبيعياً (Browne, 1984).
[10]- تبلغ القيمة المثلى لهذا الاختبار (2) وتتراوح القيم التي يمكن أن يرجعها الاختبار بين (0-4).

جدول رقم (8)- معاملات نموذج تحليل المسار والتأثيرات المباشرة وغير المباشرة (النموذج المعدل)[11]

المتغير	نوع التأثير	عدم تماثل المعلومات			تكلفة رأس المال			ملاحظات
		القيمة المعيارية لمعامل المسار	الخطأ المعياري	الدلالة (القيمة الاحتمالية)	القيمة المعيارية لمعامل المسار	الخطأ المعياري	الدلالة (القيمة الاحتمالية)	*معنوي عند 1% **معنوي عند 5%
التحفظ المحاسبي	تأثير مباشر	-0.118	0.002	0.006*	-0.09	0.0063	0.017**	رفض الفرضية $H_0 1$ قبول الفرضية $H_a 1$
	تأثير غير مباشر				-0.017	-0.0094	0.023**	قبول الفرضية $H_a 3$
	تأثير كلي	-0.118	0.002	0.006*	-0.106	0.0063	0.006*	
عدم تماثل المعلومات	تأثير مباشر				0.14	0.0094	0.000*	قبول الفرضية $H_a 2$
	متغيرات المرافقة Covariates							
بيتا	تأثير مباشر	0.167	0.001	0.000*	0.607	0.004	0.000*	
	تأثير غير مباشر				0.023		0.000*	
	تأثير كلي	0.167	0.001	0.000*	0.631			
الرافعة المالية	تأثير مباشر				-0.065	0.013	0.075	
	تأثير كلي							
القيمة السوقية للقيمة الدفترية للأصول	تأثير مباشر	-0.043	0.001	0.418	0.133	0.003	0.001*	
	تأثير غير مباشر				-0.005		0.374	
	تأثير كلي	-0.034	0.001	0.418	0.128			
طريقة تقدير معاملات النموذج		Asymptotically Distribution-Free			اختبار دربن-واتسون= 1.891			
معامل التحديد R2 للنموذج- 4.1%		معامل التحديد R2 للنموذج- 43.21%			عدد المشاهدات= 644			

وفي ضوء النتائج المعروضة يمكن رفض الفرضية $H_0 1$، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة سالبة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال بقيمة احتمالية (1.7%)، كما تظهر النتائج قبول الفرضية $H_a 1$ حيث توجد علاقة سالبة بين التحفظ المحاسبي وعدم تماثل المعلومات بقيمة احتمالية (0.6%)، كما تم قبول الفرضية $H_a 2$ التي تقول بوجود علاقة بين عدم تماثل المعلومات وتكلفة رأس المال، وكذلك قبول الفرضية $H_a 3$ القائلة بوجود علاقة غير مباشرة بين التحفظ المحاسبي

[11]- لم نعرض نتائج تحليل المسار للنموذج البسيط لأن مؤشرات جودة التطابق أتت ضعيفة.

وتكلفة رأس المال بوساطة عدم تماثل المعلومات، حيث تظهر نتائج اختبار الـ(Bootstrapping)[12] أن القيمة (0) لا تقع بين حدي الدلالة الأعلى والأدنى وأتت قيمته الاحتمالية (2.3%) بالتالي فهذا يعني معنوية العلاقة، وقد بلغ معامل التحديد للنموذج المعدل (43.21%) مما يعني أن النموذج يفسر (43.21%) من التباين في تكلفة رأس المال.

أُجريَ اختبار "Bollen-Stine bootstrapping"[13] على أساس (15000) عينة جزئية للتحقق من صحة النموذج وأتت نتائج هذا الاختبار لتؤيد صحة النموذج، حيث كانت قيمة الـP value أكبر من (5%)[14] وهو ما يعني قبول فرضية العدم التي تقول بأن النموذج صحيح.تشير قيمة معامل التحديد (R^2) أن القوة التفسيرية لهذا النموذج (النموذج المعدل) تبلغ (43.21%).يلخص الجدول رقم (9) نتائج اختبار الفرضيات:

جدول رقم (9)- ملخص اختبارات فرضيات الدراسة

رمز الفرضية	الفرضية	النتيجة
H_{01}	لا توجد علاقة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال	رفض الفرضية
H_{a1}	توجد علاقة سالبة بين التحفظ المحاسبي وعدم تماثل المعلومات	قبول الفرضية
H_{a2}	توجد علاقة موجبة بين عدم تماثل المعلومات وتكلفة رأس المال	قبول الفرضية
H_{a3}	توجد علاقة سالبة وغير مباشرة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال	قبول الفرضية

- **مناقشة النتائج:**

بحثت هذه الدراسة العلاقة المباشرة وغير المباشرة للتحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال، حيث توسط متغير عدم تماثل المعلومات مقاساً بهامش العرض-الطلب المسار غير المباشر بين التحفظ المحاسبي مقاساً وفق نموذج (Khan and Watts, 2009) وتكلفة رأس المال مقاسةً بنموذج تسعير الأصول الرأسمالية. توصلت الدراسة عبر تطبيق أسلوب تحليل المسار لوجود علاقة سالبة مباشرة ذات دلالة إحصائية (بقيمة احتمالية 1.7%) بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال وهو ما يتفق مع الدراسات السابقة (على سبيل المثال: Garcia-Lara et al.,2011)، كذلك

[12]- يقوم هذا الاختبار على إعادة سحب عدد كبير من العينات الجزئية من العينة الرئيسية والحصول على حدود ثقة عليا ودنيا ويؤخذ أعلى حد ثقة وأدنى حد ثقة أدنى، وفي حال كان الصفر يقع ضمن هذين الحدين فإن ذلك يعني أن دلالة الاختبار أكبر من 5%، استخدم الباحث قيمة 20000 معاينة جزئية عند اختبار الفرضيات.

[13]- تنصح بعض الدراسات (على سبيل المثال: Kim and Millsap, 2014) باستخدام هذا الاختبار في حال عدم إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي لغرض التأكد من صحة النموذج وتفادي الحصول على تقديرات متحيزة لقيمة كا^2.

[14]-بلغت القيمة الاحتمالية الـP-value حسب الاختبار (0.257).

فإن العلاقة بين التحفظ المحاسبي وعدم تماثل المعلومات كانت علاقة سالبة وذات دلالة إحصائية (بقيمة احتمالية 0.6%) مما يدل على أن ممارسة التحفظ المحاسبي تخفض من حالة عدم تماثل المعلومات في السوق وتحسن البيئة المعلوماتية للشركة.

أيضاً فقد أتت العلاقة المباشرة بين عدم تماثل المعلومات وتكلفة رأس المال دالة إحصائياً وهو ما يتفق مع فرضية الدراسة والدراسات السابقة، ولاختبار العلاقة غير المباشرة فقد تم تطبيق اختبار الـ"Bootstrapping" بطريقة "مونتي كارلو" وطريقة "Bootstrapping ADF" على أساس (20000 عينة جزئية)، وأشارت النتائج إلى أن حدي الثقة للمسار غير المباشر بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال لم يحتويا على قيمة الصفر، لذا فإن المسار غير المباشر يعد دال إحصائياً (بقيمة احتمالية 2.3%)، وأمام معنوية كل من المسار المباشر والمسار غير المباشر نكون أمام حالة تُعرف بالوساطة الجزئية "Partial mediation" حيث أن متغير التحفظ المحاسبي ينقسم تأثيره إلى تأثير مباشر وتأثير غير مباشر، وينتقل 16%[15] من هذا التأثير عبر المسار غير المباشر. حاولت هذه الدراسة تحييد أثر الظواهر الأخرى التي قد تؤثر على العلاقة عبر قياسها وتضمينها في النموذج المعدل، إلا أنه من غير الممكن الجزم بأن النموذج المعدل يتسم بالصرامة التامة وتحييده كافة الآثار التي من الممكن أن تؤثر على العلاقة المدروسة بشكل مطلق. وفي ظل هدف الدراسة لمعرفة آلية تأثير التحفظ المحاسبي على تكلفة رأس المال والتي كانت الدراسات الإمبريقية السابقة تفسر نتائجها بالاستناد إلى الدور المعلوماتي للتحفظ المحاسبي (على سبيل المثال: Garcia-Lara et al., 2011)، فإن الدراسة الحالية تتفق مع الدراسات السابقة حيث توصلت الدارسة إلى أن الشركات التي تمارس تحفظاً أكثر كانت تتمتع بمستوى منخفض من عدم تماثل المعلومات (Wang, 2013; Din et al., 2017; Chi and Wang, 2010)، وعلى العكس من نتائج دراسة (Pryor, 2008) والتي استخدمت تحليل الانحدار لدراسة العلاقة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال وتوصلت إلى أن التحفظ المحاسبي يزيد من خطر المعلومات وبالتالي يزيد تكلفة رأس المال، فإن الدراسة الحالية توصلت إلى أن للتحفظ دور إيجابي في سوق رأس المال المصري حيث تظهر النتائج وجود علاقة سالبة بين التحفظ المحاسبي وعدم تماثل معلومات، وكذلك علاقة سالبة بين التحفظ المحاسبي وتكلفة رأس المال، وكان التأثير المنقول عبر متغير عدم تماثل المعلومات يعادل 16% من التأثير الكلي للتحفظ المحاسبي على

[15]- تم حساب هذه النسبة على أساس قسمة معامل التأثير غير المباشر على معامل التأثير الكلي (مجموع التأثير المباشر وغير المباشر) (MacKinnon, 2008).

تكلفة رأس المال، بينما ينتقل الـ 84% المتبقي من الأثر الكلي إما بشكل مباشر أو عبر مسارات أخرى. إن المساهمة التي تقدمها الدراسة تتمثل بالقيام بدراسة آلية انتقال تأثير التحفظ المحاسبي إلى تكلفة رأس المال، وترك الباب مفتوحاً لاستكمال عملية استكشاف البنية التي تربط المتغيرات المدروسة وفق النموذج المقترح (المعدل) –وهو بطبيعة الحال ليس النموذج الأمثل والأكمل- وتطويره من نموذج وساطة بسيط إلى نماذج أكثر تقدماً وأكثر تعقيداً (كنماذج الوساطة المتوازية، أو استخدام أساليب أخرى من أساليب النمذجة بالمعادلات الهيكلية).ويمكن تفسير النتائج التي توصلت إليها الدراسة بالاستناد إلى الإطار النظري الذي استندت إليه الدراسة. بالنسبة للتأثير غير المباشر فإن العلاقة يمكن تفسيرها من وجهتي نظر كما عُرِضَ سابقاً، وجهة النظر الأولى تتمثل بوجهة نظر نظرية الوكالة: حيث إن ممارسة التحفظ المحاسبي تعمل كآلية مقيدة لسلوك الإدارة الإنتهازي والمندفع، وبالتالي فإن ممارسة التحفظ المحاسبي تعمل كآلية من آليات الحوكمة؛ أما وجهة النظر الثانية فتتمثل بوجهة نظر نظرية الإشارة: حيث أن الإدارة عبر ممارستها للتحفظ المحاسبي فإنها توصِل معلوماتها الخاصة بالتدفقات النقدية المستقبلية إلى أطراف السوق وبالتالي فإنها تقلل من عدم تماثل المعلومات مما ينعكس بشكل إيجابي على تكلفة رأسمالها.

المصادر والمراجع

حماد, أ. هـ. (2016). *نظرية المحاسبة* (ط.الثالثة). الزقازيق: بدون ناشر.

عفيفي, هـ, (2014). العلاقة بين إدارة الأرباح وعدم تماثل المعلومات:هل هناك تأثير للإفصاح الاختياري:دراسة تحليلية اختبارية على الشركات المساهمة المصرية. *مجلة البحوث التجارية-جامعة الزقازيق*، 36, 265–344.

عفيفي, هـ. (2016). العلاقة بين التحفظ المحاسبي والتحفظ المالي. *الفكر المحاسبي-جامعة عين شمس*, *20*(2), 169–311.

فودة, ا. أ. (2016). أثر الأزمات المالية والسياسية على علاقة التحفظ المحاسبي بالملاءمة القيمية للمعلومات المحاسبية عند تفسير أسعار الأسهم: دراسة اختبارية. *الفكر المحاسبي-جامعة عين شمس*، 20 (4)، 585–650.

Ahmed, A. S., Billings, B. K., Morton, R. M., and Stanford-Harris, M. (2002). The role of accounting conservatism in mitigating bondholder-shareholder conflicts over dividend policy and in reducing debt costs. *The Accounting Review*, 77(4), 867–890.

Ahmed, A. S., and Duellman,S. (2011). Evidence on the role of accounting conservatism in monitoring managers' investment

decisions. *Accounting and Finance*, 51, 609–633.

Akindayomi, A. (2010). The dynamics of the informational contents of accounting numbers. In *Hand book on business information systems*, (A. Gunasekaran and M. S and Hu, ed., pp 639–652), Hackensack: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd, 1st ed.

Andreassen, T.W., Lorentzen, B.G. and Olsson, U.H. (2006). The impact of non-normality and estimation methods in SEM on satisfaction research in marketing. Quality and Quantity, 40(1), 39-58.

Baron, R. M., and Kenny, D. A. (1986). The Moderator-Mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations.*Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182.

Barron, O., Sheng,X., and Thevenot,M. (2013). Information environment and the cost of capital. *Working paper*,The GeorgeWashington University.

Basu, S. (1997). The conservatism principle and the asymetric timeliness of earnings. *Journal of Accounting and Economics*. 24, 3-37.

Bhattacharya, N., Ecker, F., Olsson, P., and Schipper, K. (2012). *Direct and mediated associations among earnings quality, Information Asymmetry and the Cost of Equity. Working paper*.

Browne, M. W. (1984). Asymptotically distribution-free methods for the analysis of covariance structures. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, *37*(1), 62-83.

Chan, A. L., Lin,S. W. J., and Strong,N. (2009). Accounting conservatism and the cost of equity capital: UK Evidence. *Managerial Finance*, 35 (4), 325–345.

Cheng, A., and Liu,C. (2006). The value relevance of earnings for conservative and non- conservative firms. *Working paper*, University of Houston.

Chi W., and Wang,C. (2010). Accounting conservatism in a setting of Information Asymmetry between majority and minority shareholders. *The International Journal of Accounting*, 45(4), 465-489.

Coman, F. (2011). How does information asymmetry manifest in the cost of capital?. *Economics, Management, and Financial Markets*, 6 (3),

154–159.

Easley, D., and O'Hara, M. (2004). Information and the cost of capital. *The Journal Of Finance*, 59(4), 1553–1583.

Financial Accounting Standards Board (FASB), (2005). *Board meeting handout: Conceptual framework*. July 27. Norwalk, CT: FASB.

Fernandes, N., and Ferreira, M. A. (2009). Insider trading laws and stock price informativeness. *The Review of Financial Studies*, 22(5), 1845-1887.

Foroghi, D., Amiri,H., and FallahZ. N. (2013). Corporate governance and conservatism. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences,* 3 (4), 61–71.

Francis, B., Hasan,I., and Wu,Q. (2013). The benefits of conservative accounting to shareholders: Evidence from the financial crisis. *Accounting Horizons*, 27 (2), 319–346.

Francis, J., Lafond, R., Olsson, P. M., and Schipper, K. (2004). Costs of equity and earnings attributes. *The Accounting Review*, 79(4), 967–1010.

Fritz, M. S., and MacKinnonD. P. (2007). Required sample size to detect the mediated effect. *Psychological Science*, 18, 233–239.

Gao, P. (2011). A contracting approach to conservatism and earnings management. Working Paper, The University of Chicago, 1-36.

Garcia-Lara, J., Garcia OsmaB., and PenalvaF. (2011). Conditional conservatism and cost of capital. *Review of Accounting Studies*, 16, 247–271.

García-Lara, J., García Osma, B., and Penalva, F. (2014). Information Consequences of Accounting Conservatism. *European Accounting Review*, 23(2), 173–198.

Gassen, J. (2014). Causal inference in empirical archival financial accounting research. *Accounting, Organizations and Society*, *39*(7), 535-544.

Gietzmann, M. B., and Trombetta, M. (2003). Disclosure interactions: accounting policy choice and voluntary disclosure effects on the cost of raising outside capital. *Accounting and Business Research*, *33*(3), 187-205.

Gow, I. D., Larcker, D. F., and Reiss, P. C. (2016). Causal inference in

accounting research. *Journal of Accounting Research*, *54*(2), 477-523.

Guay, W., and Verrecchia,R. (2007). Conservative disclosure. Available at https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=995562.

Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in new Millennium. *Communication Monographs*, 76 (4), 408–420.

Hu, J., Li,A. Y., and Zhang,F. (2014). Does accounting conservatism improve the corporate information environment?.*Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 23 (1), 32–43.

Hughes, J. S., Liu,J., and Liu,J. (2007). Information asymmetry, Diversification and Cost of Capital. *The Accounting Review*, 82 (3), 705–729.

Kang, J., Yin,H., and Zhang,H. (2010). *Accounting Conservatism, Information Asymmetry, and Corporate Governance :Evidence from Block Acquisitions. Working paper*, 1–45.

Kazemi, H., and Rahmani, F. (2013). Relationship between information asymmetry and cost of capital. *Management Science Letters*, 4(1), 321–328.

Khalifa, M., and Ben Othman, H. (2015). The effect of conservatism on cost of capital: MENA evidence. *Applied Economics*, 47(1), 71–87.

Khan, M., and Watts, R. (2009). Estimation and empirical properties of a firm-year measure of accounting conservatism. *Journal of Accounting and Economics*, 48(2–3), 132–150.

Kim, H., and Millsap, R. (2014). Using the Bollen-Stine bootstrapping method for evaluating approximate fit indices. *Multivariate behavioral research*, *49*(6), 581-596.

Kousenidis, D. V, A. C. Ladas, and C. I. Negakis. (2014). Accounting conservatism, quality of accounting information and crash risk of stock prices. The *Journal of Economic Asymmetries*, 11, 120–137.

Lafond, R., and Watts, R. L. (2008). The information role of conservatism. *The Accounting Review*, 83(2), 447–478.

Lambert, R. A., Leuz,C., and Verrecchia,R. (2012). Information asymmetry, information precision, and the cost of capital. *Review of Finance*, 16 (1), 1–29.

Lambert, R., Leuz,C., and Verrecchia,R. (2007). Accounting

information, disclosure, and the cost of capital, *Journal of Accounting Research,* 45 (2), 385–420.

Li, X. (2015). Accounting conservatism and the cost of capital : An international analysis. *Journal of business finance and accounting*, 42 (5–6), 555–582.

Lin, F., Wu,C., Fang,T., and Wun,J. (2014). The relations among accounting conservatism, institutional investors and earnings manipulation. *Economic Modelling*, 37, 164–174.

MacKinnon, D. P. (2007). *Introduction to statistical mediation analysis*. New York: Taylor and Francis Group, 1st ed.

MacKinnon, D. P., Lockwood,C. M., Hoffman,J. M., West,S. G., and Sheets, V. (2002). A comparison of methods to test mediation and other intervening variable effects. *Psychological Methods*, 7, 83–104.

Maydeu-Olivares, A., Coffman, D.L., and Hartmann, W.M. (2007). Asymptotically Distribution-Free (ADF) interval estimation of coefficient alpha. *Psychological Methods*, 12(2), 157-176.

Park, C. K. (2011). *Accounting conservatism and cost of equity capital: The influence of information asymmetry*. Unpublished Doctoral dissertation, University of Kentucky.

Pryor, C. (2008). *Conservatism and the cost of equity capital an information perspective*. Unpublished Doctoral dissertation, Mississippi State University.

Riguen, R., and Jarboui, A. (2017). Direct and mediated associations among earnings quality , book-tax differences and the audit quality. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 15 (3), pp.293-316.

Ruch, G. W., and Taylor, G. (2015). Accounting conservatism: A review of the literature. *Journal of Accounting Literature*, 34, 17–38.

Rymar, I. E. (2016*). Information asymmetry and its impact on cost of equity capital*. Unpublished Bachelor's thesis, Universitat Autonoma de Barcelona.

Saini, J. S. (2010). *Information asymmetry, segment disclosures and cost of equity capital*. Unpublished Doctoral dissertation, Oklahoma State University.

Suijs, J. (2008). On the value relevance of asymmetric financial reporting policies. *Journal of Accounting Research,* 46 (5), 1297–1321.

Wang, R., Ógartaigh,C., and Van-Zijl,T. (2009). A Signaling theory of accounting conservatism. Available at https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1415305

Wang, J. (2013). Accounting conservatism and information asymmetry: Evidence from Taiwan. *International Business Research*, 6(7), 32–44.

Watts, R. (2003). Conservatism in accounting part I: Explanations and implications. *Accounting Horizons*, 17(3), 207–221.

Wittenberg-Moerman, R. (2008). The role of information asymmetry and financial reporting quality in debt trading. *Journal of Accounting and Economics*, 46, 240–260.

Yassin, M. M., Ali,H. Y., and Hamdallah,M. E. (2015). The Relationship between information asymmetry and stock return in the presence of Accounting Conservatism. *International Journal of Business and Management*, 10 (5), 126–133.