



**السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ الحاسبي:
دراسة إمبريقية على الشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية**

المصري

إعداد

د. أحمد محمود أحمد البراشي
معهد الدلتا العالي للحاسبات بالمنصورة، مصر

DOI:

<https://doi.org/10.21608/ijaefs.2023.211365.1011>

المجلة الدولية للعلوم الإدارية والاقتصادية والمالية

دورية علمية محكمة

المجلد (٢). العدد (٥). إبريل ٢٠٢٣

P-ISSN: 2812-6394

E-ISSN: 2812-6408

<https://ijaefs.journals.ekb.eg/>

الناشر

جمعية تكنولوجيا البحث العلمي والفنون

المشهرة برقم ٢٧١١ لسنة ٢٠٢٠، بجمهورية مصر العربية

<https://srtaeg.org/>

السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي

دراسة إمبريقية على الشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصري

إعداد

د. أحمد مدهود أحمد البراشي

معهد الدلتا العالي للحاسبات بالمنصورة، مصر

هدفت الدراسة الحالية إلى تحليل أثر تباين سلوك التكلفة على مستوى التحفظ المحاسبي بالقوائم المالية بشقيه (الشرطي وغير الشرطي) في البيئة المصرية خلال الفترة الزمنية من ٢٠١٢ إلى ٢٠١٧ باستخدام عينتين مختلفتين تتكون الأولى من ٦٥٤ مشاهدة سنوية لتحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفظ المحاسبي الشرطي، بينما تتكون الأخرى من ٢٧٩ مشاهدة ربع سنوية لتحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفظ المحاسبي غير الشرطي.

وتوصلت الدراسة إلى أن زيادة تباين سلوك التكلفة كمتغير معدل لنموذج (Ball & Shivakumar, 2005) للتحفظ المحاسبي الشرطي يؤدي إلى تدنية مستوى التحفظ المحاسبي الشرطي بالقوائم المالية، كما تبين من الدراسة وجود علاقة طردية معنوية بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفظ المحاسبي غير الشرطي.

المستخلص

الكلمات الرئيسية: **النظم الخبيرة، جودة الخدمات، التسويق الإلكتروني.**

الهقدهة

يمثل التحفظ المحاسبي أحد أهم وأقدم المبادئ المحاسبية التي يتم استخدامها لكبح جماح الرغبات الادارية في تعظيم الأرباح، باعتباره المحدد الرئيسي لاختيار السياسات المحاسبية التي تساهم في تحقيق مصالح كافة الأطراف ذوي المصالح بغض النظر عن اتفاقها أو اختلافها مع الرغبات الادارية، ولكن غالباً ما يختلف مستوى ممارسات التحفظ المحاسبي باختلاف الدوافع الادارية، فقد تخضع لظروف التفاؤل والتشاؤم الاداري بشأن التوقعات المستقبلية فيصبح التحفظ المحاسبي مشروطاً بالتوقعات والظروف المستقبلية، وقد تخضع للرغبة الادارية في تحقيق بعض الأهداف التنظيمية المتعلقة بالضرائب واتفاقيات عقود الدين فيصبح التحفظ المحاسبي غير مشروطاً (Ahmed, et al., 2002).

وقد اتجه الفكر المحاسبي مؤخراً إلى تفسير السلوك المتباين للتكلفة كأحد الظواهر المحاسبية الجديدة التي ظهرت نتيجة مفاضلة المديرين بين خيارات الطاقة المختلفة في ظل تقلب مستويات الطلب، وبما يتلائم مع الاستراتيجية التنافسية التي تنتهجها المنشأة، مما يؤدي إلى حدوث التغير في التكاليف بشكل غير تناسبي مع التغير في مستويات الطلب. ونتاجاً لذلك، يصبح القرار الاداري باختيار المستوى المناسب من الطاقة في ظل تقلب مستويات الطلب بمثابة أحد القرارات الاستثمارية التي تحتاج إلى الموازنة بين المنافع والتكاليف المترتبة عليه، ويتوقف قرار المديرين في هذه الحالة على مدى التفاؤل والتشاؤم بشأن الأحداث المستقبلية. كما يؤدي اختلاف الاستراتيجيات التنافسية إلى اختلاف مستوى الموارد اللازمة لتنفيذ الأنشطة اللازمة لتحقيق الاستراتيجية، فاذا تم اتباع استراتيجية التميز يحتاج المديرين إلى مستوى عالي من الموارد – ولاسيما الأصول غير الملموسة – بما يساهم في توسيع فجوة الخيارات المحاسبية أمام المديرين واستغلالها لتحقيق العديد من الأهداف سواء كانت في صالح أو غير صالح بقية الأطراف ذوي المصلحة بالمنشأة (Anderson, et al., 2003).

فإذا أعدت خطة المنشأة على أساس التوقعات المستقبلية المتفائلة، ثم أعقب ذلك انخفاض مستوى الطلب فانها لن تستطيع التخلص من الموارد غير المستغلة بسهولة مما يؤدي إلى ظهور السلوك المتباين للتكلفة والتأثير سلبياً على أرباح الفترة الحالية. وفي نفس الوقت تشكل التوقعات المستقبلية مستوى ممارسات التحفظ المحاسبي الشرطي التي من شأنها التأثير سلبياً على الربح المحاسبي لمواجهة حالات عدم التأكد، ومن ثم لن تلجأ ادارة المنشأة إلى ممارسة التحفظ المحاسبي الشرطي لأن الهدف المرغوب لتدنية الربح قد تحقق نتيجة تباين سلوك التكلفة. وهنا يتبين أهمية إدراج السلوك المتباين للتكلفة بنماذج التحفظ المحاسبي الشرطي نظراً لأن تجاهلها قد يسبب التحيز في تلك النماذج (Homburg, et al., 2008).

ومن ناحية أخرى، قد يؤدي اتجاه المنشأة نحو الابداع في المنتجات باتباع استراتيجية التميز إلى زيادة مستوى الأصول غير الملموسة التي تساهم في التطوير الداخلي (مثل نفقات البحوث والتطوير، والحملات الاعلانية، وبرامج تطوير الموارد البشرية، الخ)، فاذا انخفضت مستويات الطلب وتم الاحتفاظ بالموارد غير المستغلة يظهر السلوك المتباين للتكلفة وقد يرتفع مستوى الاستحقاقات غير التشغيلية - نتيجة استغلال فجوة الخيارات المحاسبية ورسملة العديد من النفقات الخاصة بالأصول غير الملموسة - للحفاظ على مستويات الربحية للتوافق مع الرغبات الادارية في تحقيق أهداف الربحية. ولكن قد تؤدي الضغوط التنظيمية أحياناً إلى اتجاه الرغبات الادارية نحو تدنية الأرباح فتظهر الحاجة إلى ممارسات التحفظ المحاسبي غير الشرطي والتخلص من تلك الموارد غير المستغلة وتكبد تكلفة التسوية المرتبطة بها. ومن ثم، يصبح السلوك المتباين للتكلفة أحد الدوافع لممارسة التحفظ المحاسبي غير الشرطي. وهنا تتضح أهمية التعرف على أثر السلوك المتباين للتكلفة على مستوى الاستحقاقات غير التشغيلية السالبة كمقياس للتحفظ غير الشرطي (Banker, et al., 2013).

وبناء على ماسبق، تحدد التوقعات الادارية المستقبلية شكل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفظ المحاسبي الشرطي، كما تحدد فجوة الخيارات المحاسبية الناتجة من التغير في مستوى الموارد باختلاف الاستراتيجية التنافسية التي تنتهجها المنشأة شكل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفظ المحاسبي غير الشرطي.

كما يتضح أيضاً تحيز نماذج التحفظ المحاسبي الشرطي نتيجة اهمال آثار السلوك المتباين للتكلفة، ويتبين مدى تأثير السلوك المتباين للتكلفة على استغلال المديرين فجوة الخيارات المحاسبية كمحدد رئيسي للتحفظ المحاسبي غير الشرطي، وهو ما يؤكد أهمية تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفظ المحاسبي الشرطي وغير الشرطي بشكل متكامل. ولذلك، يمكن للباحثان تجسيد مشكلة الدراسة في محاولة الاجابة على التساؤل التالي: هل يساهم ادراج السلوك المتباين للتكلفة بنماذج التحفظ المحاسبي الشرطي في التأثير على مستوى التحفظ الشرطي والتقليل من مستوى التحيز بها؟ وما هو أثر السلوك المتباين للتكلفة على مستوى الاستحقاقات غير التشغيلية كمقياس للتحفظ المحاسبي غير الشرطي؟

وتأسيساً على ذلك، تم تنظيم بقية محتويات الدراسة على النحو التالي: في القسم ٢، تم عرض طبيعة العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي في القوائم المالية من منظور استراتيجي، وفي القسم ٣، توضيح أهم الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، وفي القسم ٤، يتم صياغة الفروض الاحصائية للدراسة، وفي القسم ٥، عرض أهم ملامح الدراسة الإمبريقية، وفي القسم ٦، أهم الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة.

١. ممارسات التحفظ المحاسبي وتباين سلوك التكلفة (من منظور استراتيجيات الأعمال):

تسعى جميع المنشآت إلى تحقيق رغبات العملاء من خلال تبني أحد استراتيجيات الأعمال التي تساهم في تحقيق أهدافها باعتبارها العملية التنظيمية التي يمكن من خلالها تحديد الأهداف طويلة الأجل للمنشأة، وكذلك تحديد مستوى الموارد الاقتصادية اللازم لتحقيق تلك

الأهداف (Banker, et al., 2013b, P. 18). وتسمى هذه الاستراتيجيات بالاستراتيجيات التنافسية وتنقسم إلى أربعة أنواع أساسية تتمثل في: (١) استراتيجية المضاربة (Prospecting) (وتتبعها المنشآت المبتكرة والمبدعة)، (٢) استراتيجية الدفاع (Defending) (وتتبعها المنشآت التي تركز على الكفاءة التشغيلية للموارد)، (٣) استراتيجية التجاوب (Reacting) (وتتبعها المنشآت التي تحاول التكيف مع المتغيرات البيئية)، (٤) استراتيجية التحليل (Analyzing) (وهي خليط ما بين استراتيجيتي المضاربة والمدافعة) (Miles & Snow's, 2003, P. 42). ثم استقر الفكر المحاسبي على أن استراتيجية المضاربة هي استراتيجية التميز (Differentiation) التي تهدف إلى الابداع في تقديم المنتجات، وأن استراتيجية المدافعة هي استراتيجية زيادة التكلفة (Cost Leadership) التي تسعى إلى اختراق السوق من خلال تحقيق الكفاءة في استغلال الموارد واختراق السوق مما يؤدي إلى تقديم منتج أو خدمة بأقل سعر ممكن، أما استراتيجيا التجاوب والتحليل فهما خليط بين كل من استراتيجية التميز واستراتيجية زيادة التكلفة (Blocher, et al., 2017, P. 16).

ويحتاج تنفيذ كل استراتيجية من هذه الاستراتيجيات إلى مستوى معين من الموارد، فاستراتيجية التميز تركز على النمو الاقتصادي من خلال زيادة مستوى الابداع والتعرض للمخاطر المتعلقة باستخدام المنتجات الجديدة والفرص السوقية. ولهذا السبب تسعى المنشآت ذات استراتيجية التميز إلى الاستثمار في نفقات البحوث والتطوير والأنشطة التسويقية في محاولة لتحقيق الاستجابة السريعة للتحديات البيئية من خلال خلق التكنولوجيات المتعددة لتشكيلة المنتجات المختلفة مما يؤدي إلى زيادة حجم التكلفة الثابتة المرتبط بالموارد وانخفاض مرونة هيكل التكلفة، والعكس في المنشآت ذات استراتيجية زيادة التكلفة (Porter, 1996, P. 65; Bentley, et al., 2012, P. 786).

ويستلزم تحديد مستوى الموارد اللازم لتنفيذ استراتيجية معينة من استراتيجيات الأعمال معرفة احتمالية تقلب الطلب بالسوق ومواجهة ظروف عدم التأكد، وهو ما تختص به

نظرية الخيارات الحقيقية من خلال تقديم نموذج قرارات يتضمن مستوى التكلفة المستقبلية اللازم لمواجهة ظروف عدم التأكد (Dixit & Pindyck, 1994, P. 33). حيث تقضي نظرية الخيارات الحقيقية بوجود أربعة خيارات شائعة للاستثمار في الطاقة وتمثل في: (١) خيار التوسع في الاستثمار في الطاقة ذات التكلفة الثابتة المرتفعة كلما ارتفعت مستويات التأكد، (٢) خيار التخلي عن الاستثمار في الطاقة ذات التكلفة الثابتة المرتفعة في حالة استمرار الحصول على معلومات جديدة طول الوقت تتعلق بحالات الطبيعة التي تؤثر على كمية الطلب المتوقع وارتفاع مستوى عدم التأكد، (٣) خيار الانتظار قبل الاستثمار في الطاقة ذات التكلفة الثابتة المرتفعة (أي خيار تأجيل الاستثمار في الطاقة – ويسمى بخيار الاستثمار في الوقت المناسب) حتى تتضح المعالم الحقيقية لمستوى الطلب الحالي، (٤) خيار تقليص حجم الطاقة الحالي ذو التكلفة الثابتة المرتفعة (مثل تغيير المخرجات أو طرق انتاجها) اذا اتضح ديمومة الانخفاض في الطلب (Treville, et al., 2017, P. 2).

وهنا تظهر مشكلة المفاضلة بين خيارات الطاقة السابقة في ضوء العوامل المحيطة بعملية اتخاذ القرار، فتظهر حالات عدم التأكد التي تجعل خيار الطاقة بمثابة مشروع استثماري له العديد من المنافع والتكاليف المتوقعة، ويحتاج قبول أو رفض هذا المشروع الاستثماري إلى حساب صافي القيمة الحالية لخيار الطاقة. فاذا وُجد صافي قيمة حالية موجبة لخيار الطاقة، فإن ذلك يؤدي إلى خلق الدافع لدى المديرين نحو المبالغة في تحسين الأداء المالي للمنشأة استناداً إلى المنافع المتوقعة من تلك المشروعات، وبالتالي وجود حالة من تباين المعلومات بين المديرين والمستخدم الخارجي للقوائم المالية. ومن ثم، تظهر الحاجة نحو ارتفاع مستوى التحفظ المحاسبي لتدنية تباين المعلومات، لأن التحفظ المحاسبي سيساعد على تقييد الخيارات الادارية المتعلقة بالمبالغة في الأرباح وتدنية الخسائر (Homborg, et al., 2008, P. 3).

وترجع الميزة المعلوماتية التي يحصل عليها المديرين مقارنة بالمستخدم الخارجي إلى وجود نظرية الوكالة التي تقضي بفصل الملكية عن الإدارة (Shroff & Palepu, 2001, P. 412; Healy & Palepu, 2001, P. 1308) et al. 2013, P. 1308)، مما قد يؤدي إلى حدوث تعارض في المصالح بين الملاك والمدراء في حالة التقلبات الاقتصادية بمستوى الطلب على المنتج. ففي حالة الرواج الاقتصادي، تتوافق أهداف الملاك والمدراء نحو السعى إلى تحقيق أعلى ربحية ممكنة من خلال الاحتفاظ بالموارد، ولكن عند انخفاض مستوى الطلب والاتجاه نحو الركود الاقتصادي تتعارض الأهداف؛ حيث يهدف الملاك إلى التعجيل بالتخلص من الموارد غير المستغلة لأغراض تحقيق الربحية المتوقعة، بينما يتردد المديرين في اتخاذ هذا القرار قبل دراسة التنبؤات بأرباحهم الإدارية بشكل جيد (Kontesa & Brahmna, 2018, P. 2)، حيث يتوقف سلوك المديرين باختيار تسوية الموارد على توقعاتهم بشأن المبيعات المستقبلية، فاذا توقع انتعاش المبيعات مرة أخرى بشكل سريع وكافي سيقدر تحمل تكلفة الموارد غير المستغلة، ولأن المبيعات المستقبلية محاطة بعدم التأكد يصبح استثمار المديرين في الموارد غير المستغلة في هذه الحالة استثماراً ضمنياً في أحد المشروعات الاستثمارية ذات المخاطر، وهو ما يحتم تباين سلوك التكلفة (Hosomi & Nagasawa, 2018, P. 2). وبالتالي، يصبح السلوك المتباين للتكلفة الناتج الأساسي للاستراتيجية الإدارية الداخلية التي لا يعلم المستخدم الخارجي للقوائم المالية عنها أي شيء فيحدث تباين المعلومات وتظهر حاجة الملاك إلى ممارسات التحفظ المحاسبي عند اعداد القوائم المالية.

ومن ناحية أخرى، تقضي نظرية الإشارة (Signaling Theory) المرتبطة بالافصاح الاختياري بتوجه المديرين إلى الافصاح اختيارياً عن الأخبار الجيدة للتمييز بينهم وبين المنافسين ذوي الأداء الأسوأ وهو ما يتعارض مع ممارسات التحفظ المحاسبي (Matsumoto, 2002, P. 602) Cotter & Wysocki, 2006, P. 493. ومن ثم، يحتاج المديرين إلى تقييم كفاءة قرار الاحتفاظ/التخلص بالموارد المرتبط بالنظرة التفاؤلية/التشاؤمية بشأن المبيعات المستقبلية،

حيث يصبح القرار كفاء في تحمل تلك التكلفة اذا انخفضت المبيعات الحالية مع توقع ارتفاع المبيعات المستقبلية، ويصبح القرار غير كفاء اذا انخفضت المبيعات الحالية مع توقع انخفاض المبيعات المستقبلية بشكل دائم - وسواء كان القرار كفاء أو غير كفاء يظهر السلوك المتباين للتكلفة - حيث يؤثر السلوك المتباين للتكلفة الناتج عن القرار غير الكفاء سلبياً على الأرباح الحالية لأن الانخفاض في المبيعات لا يقابله انخفاض في التكلفة، بينما يؤثر السلوك المتباين للتكلفة الناتج عن القرار الكفاء ايجابياً على الأرباح الحالية. وفي النهاية، يعتبر المديرين هم أكثر الأطراف اطلاعاً على الاحتمالات المستقبلية لمنشأتهم من المستخدمين الخارجيين لقوائمهم المالية ولكنهم لا يستطيعون الافصاح عن معلوماتهم الخاصة بمصادقية مما يؤدي إلى وجود تباين المعلومات ومن ثم زيادة حاجة المستثمرين إلى التحفظ المحاسبي (Homborg, et al., 2008, P. 4).

بالإضافة إلى ذلك، اتفق العديد من الباحثين (Banker & Chen, 2006; Warganegara, 2014; Huang, et al., 2017) على وجود علاقة عكسية بين السلوك المتباين للتكلفة وربحية المنشأة الحالية والمستقبلية بما ينعكس على الأداء المستقبلي لهذه المنشأة، ومن ثم على أسعار الأسهم. ولما كان التحفظ المحاسبي عبارة عن نموذج خطي يعبر عن العلاقة بين الأرباح وعوائد الأسهم في ضوء تباين متطلبات القابلية للتحقق بين الأنباء السارة وغير السارة بشأن التدفقات النقدية المستقبلية، فان السلوك المتباين للتكلفة يشير إلى الاستجابة المتباينة للتكاليف بين زيادة المبيعات وانخفاضها بما يؤثر على الأرباح وعوائد الأسهم أيضاً (Banker et al., 2015, P. 7).

وتأسيساً على ذلك، يرى الباحثان أن التحفظ المحاسبي يعبر عن التباين في نظام المعلومات المحاسبي عند ترجمة النشاط الاقتصادي إلى بيانات محاسبية، بينما يعبر السلوك المتباين للتكلفة عن التباين في النشاط الاقتصادي نفسه. ويرجع تفاعل العلاقة بين السلوك

المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي في القوائم المالية إلى مجموعة من النظريات التي تشكل القرار الإداري بشأن الموارد غير المستغلة، حيث تركز نظرية الخيارات الحقيقية على الجانب المتعلق بعدم التأكد المحيط بقرار تسوية الموارد في ضوء استراتيجيات الأعمال المختلفة، بينما تركز نظرية الوكالة على التباين المعلوماتي الناشئ بسبب النزعة التفاوضية أو التشاؤمية للمدراء والنتائج من الفصل بين الملكية والإدارة، بينما تركز نظرية الإشارة على التباين المعلوماتي الناتج من اختلاف تقييم المديرين لقرار الاحتفاظ بالموارد.

دراسات سابقة

أثار السلوك المتباين للتكلفة جدلاً كبيراً في علم المحاسبة لاستطاعته تغيير هيكل التكلفة الذي استند إليه علم المحاسبة لأعوام كثيرة مما أدى إلى وجود حالة من الغموض سواء على المستوى الداخلي للمنشأة أو على مستوى المستخدم الخارجي للقوائم المالية عند استخدامه للعديد من المؤشرات المالية التي تستند إلى أرقام التكلفة المنشورة؛ لذلك تعددت المراحل البحثية في السلوك المتباين للتكلفة بداية من البحث والتحري عن مدى وجود السلوك المتباين للتكلفة في البيئة محل الدراسة، ثم البحث عن المسببات المختلفة لهذا السلوك وتحليل العلاقات التبادلية بين هذه المسببات، وانتهاءً بالبحث عن الآثار المختلفة للسلوك المتباين للتكلفة. وفي هذا الجزء من الدراسة سيتم عرض تلك المراحل الثلاث للبحث في مجال السلوك المتباين للتكلفة باعتباره المتغير المستقل محل اهتمام الدراسة الحالية، على أن يتم التركيز على المرحلة الثالثة التي تناولت الآثار المختلفة للسلوك المتباين للتكلفة لأغراض تحليل العلاقة بين المتغير المستقل (السلوك المتباين للتكلفة) والمتغير التابع للدراسة الحالية (التحفظ المحاسبي).

المرحلة البحثية الأولى:

تعتبر دراسة (Anderson, et al., 2003) هي نقطة الانطلاق في اثبات وجود سلوك متباين للتكلفة واعتباره كأحد المستجدات في علم المحاسبة، حيث سار على نهج هذه الدراسة باحثون كثر على مستوى العالم. وبذلك تجسدت المرحلة الأولى من الدراسات في البحث عن مدى وجود السلوك المتباين للتكلفة من عدمه في البيئة محل الدراسة حيث اتجهت معظم الدراسات (Subrammaniam & Weidenmier, 2003; He, et al., 2010; Yasukata & Kajiwara, 2011; Ghaemi & Nematollahi, 2012; Cohen, et al., 2014; Eltivia, et al., 2014; Marques, et al., 2014; Xu, et al., 2014; Bugeja, et al., 2015; Song, et al., 2015; Yong, et al., 2015; Subrammaniam & Waston, 2016; Loy & Hartlieb, 2017) إلى استخدام نموذج (ABJ, 2003) لتأييد السلوك المتباين للتكلفة أو نفيه في البيئة محل الدراسة وتوصلت جميعها إلى نتيجة واحدة وهو تأكيد السلوك المتباين للتكلفة، ولم تقم أيّاً منها بنفي السلوك المتباين للتكلفة في البيئة محل الدراسة في ظل اختلاف الدول التي تناولت بها هذه الدراسات تطبيق نموذج (ABJ, 2003)، وأصبح الاختلاف بين هذه الدراسات فقط في نسبة التباين بين سلوك التكلفة والتغير في المبيعات. ومع ذلك، توجد بعض الدراسات التي حاولت التطبيق على مجالات مختلفة، حيث طبقت دراستا (Balakrishnan, et al., 2008; Lang & Jones 2012) على المستشفيات، ودراستا (Argilés & Blandón, 2009; Bosch & Blandon, 2010) على القطاع الزراعي، ودراسة (Porporato & Werbin, 2010) في البنوك، ودراسة (Eltivia, et al., 2014) في الصناعات الكيمائية، ودراسة (Via & Perego, 2014) على المنشآت الصغيرة والمتوسطة، ودراسة (Yong, et al., 2015) على وزارة الدفاع الكورية، ودراسة (Hansen, 2016) على القطاع الحكومي، ودراسة (Marudas, et al, 2016) على المؤسسات غير الهادفة للربح. وقد توصلت هذه الدراسات أيضاً إلى نفس النتيجة وهو تأكيد وجود السلوك المتباين

للكلفة أيضاً في ظل اختلاف الدول والقطاعات محل التطبيق، واختلفت أيضاً في نسبة التباين بين سلوك التكلفة والتغير في المبيعات؛ واستثناءً من تلك الدراسات قامت دراسة (Zanella, et al., 2015) بنفي وجود السلوك المتباين للتكلفة في سوق دبي للأوراق المالية وبذلك تكون قد اختلفت مع معظم الدراسات التي تسبقها ولكن الدراسة الأخيرة لم تقدم أي تفسير لأسباب اختلاف هذه النتيجة عن الدراسات التي تسبقها.

انطلاقاً من العرض السابق لدراسات المرحلة البحثية الأولى للسلوك المتباين للتكلفة؛ يتضح اتفاق جميع هذه الدراسات على تأكيد وجود السلوك المتباين للتكلفة في ظل اختلاف الدول محل التطبيق وكذلك القطاعات باستثناء دراسة (Zanella, et al., 2015)، فهل يمكن الادعاء بأن السلوك المتباين للتكلفة أصبح مسلمة تكاليفية متأصلة بعلم المحاسبة؟ أم أن السلوك المتباين للتكلفة مجرد حالة بحثية لازالت تحمل الكثير من الجدل وخصوصاً بعد ظهور المرحلة البحثية الثانية، والتي تهتم بالبحث عن مسببات السلوك المتباين للتكلفة.

المرحلة البحثية الثانية:

اهتمت هذه المرحلة بتحليل المسببات المختلفة للسلوك المتباين للتكلفة والتعرف على العلاقات المتداخلة بين هذه المسببات. وتعتبر دراسة (Anderson, et al., 2003) هي أول من طرق الباب في هذا المجال لأنها أول من بحثت في المسببات من خلال دراسة كثافة الأصول وكثافة العمالة؛ ثم اتجهت بعدها العديد من الدراسات (Balakrishnan, et al., 2003; Calleja, et al., 2006; Blue, et al., 2012; Darabi&Darvishi, 2013; Ryu, et al., 2014; Chae& Chung, 2015; Jang, et al., 2016; Noreen, 2017) في هذه المرحلة إلى تطوير نموذج (ABJ, 2003) بإضافة تلك المسببات إليه من خلال بحث كل دراسة عن مسبب مختلف للسلوك المتباين للتكلفة ومحاولة قياسه وتطوير النموذج باستخدامه ودراسة مدى تطور القوة التفسيرية للنموذج.

وقد اتجهت دراسة (Calleja, et al., 2006) إلى تحليل أثر زيادة الفترة الزمنية اللازمة لاختبار مستوى تباين سلوك التكلفة، وكذلك اختلاف التشريعات بين الدول وتوصلت إلى تلاشي تباين سلوك التكلفة كلما ازدادت الفترة الزمنية محل الاختبار بسبب الانعكاسات السلوكية للمدراء نحو الارتفاع والانخفاض في النشاط، كما توصلت الدراسة إلى أن المنشآت التي تقع في نطاق الدول ذات القوانين الأكثر تخصصاً وصرامة مثل ألمانيا وفرنسا تكون أكثر تبايناً في سلوك التكلفة من المنشآت التي تقع في نطاق الدول التي تتعامل بالقوانين ذات النطاق العام وغير الملزمة في مجال معين مثل أمريكا والولايات المتحدة.

كما بحثت دراستا (Kama & Weiss, 2013; Brügggen & Zehnder, 2014) في أثر الحوافز الإدارية على مستوى السلوك المتباين للتكلفة، وتوصلت كلتا الدراستين إلى انخفاض مستوى تباين سلوك التكلفة بسبب سعي المديرين نحو تحقيق أهداف الربحية، ومن ثم التخلص من الموارد غير المستغلة إلا إذا كانت المكافآت الإدارية في شكل أسهم عينية سيتمهل المديرين في اتخاذهم قرار تسوية الموارد.

وقامت دراستا (Ibrahim & Ezat, 2017; Ezat, 2014) بدراسة دور الحوكمة في التأثير على مستوى تباين سلوك التكلفة في البيئة المصرية، وتوصلت الدراستان إلى أن قلة عدد أعضاء مجلس الإدارة واستقلاليتهم تؤدي إلى تخفيض السلوك المتباين للتكلفة، كما أن كلاً من هيكل ملكية الإدارة والمؤسسات والحكومة تخفض من السلوك المتباين للتكلفة في البيئة المصرية، وأن السلوك المتباين للتكلفة بعد تطبيق دليل الحوكمة تحولت إلى سلوك متباين مضاد للتكلفة.

بينما هدفت دراسة (Chae & Chung, 2015) إلى اختبار أثر الاستثمار في الموارد البشرية في الرقابة المحاسبية الداخلية على السلوك المتباين للتكلفة، وتوصلت إلى أن المنشأة التي توجه استثماراً أكبر في الموارد البشرية في الرقابة الداخلية يمكنها أن تراقب المنشأة بفعالية وبالتالي الرقابة الكفاء للقرارات الرائدة وبالتالي تدنية مستوى تباين التكلفة.

وتناولت دراسة (Ibrahim, 2015) اختبار أثر النمو الاقتصادي على السلوك المتباين للتكلفة من خلال دراسة عينة قبل وبعد عام ٢٠٠٨، وتوصلت إلى أن سلوك التكلفة البيعية والعمومية والإدارية كان متبايناً في فترات الازدهار بينما كان سلوكها متبايناً مضاداً في فترات الركود الاقتصادي بينما كانت تكلفة البضاعة المباعرة متباينة خلال الفترتين في حين ازداد تباين سلوك التكلفة في فترات الازدهار، ولكن في المقابل كانت التكاليف التشغيلية في كلٍ من الفترتين ليس لها أي معنوية احصائية.

وتطرق دراسة (Gu, et al., 2016) إلى التعرف على أثر المتغيرات السياسية على السلوك المتباين لتكلفة العمالة، وتوصلت إلى ان الاتجاهات السياسية ودورها في التأثير على العمالة تؤدي إلى زيادة درجة تباين سلوك التكلفة. وهدفت دراسة (Jang, et al., 2016) إلى تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة وعمليات خلق القيمة الناتجة عن الاندماج والاستحواذ، وتوصلت إلى أن السلوك المتباين للتكلفة ينخفض في ظل قرارات الاندماج والاستحواذ وخصوصاً اذا ارتفعت نسبة الأصول غير الملموسة.

وبناءً على نتائج دراسات المرحلة البحثية الثانية للسلوك المتباين للتكلفة، يمكن للباحثين التوكيد على أنها تؤيد وجود واستمرار، بل وتزايد اتجاه البحث العلمي نحو ترسيخ أسس السلوك المتباين للتكلفة بالعلوم المحاسبية، حيث اتفقت معظم الدراسات على وجود العديد من المسببات التي تؤدي إلى وجود هذا السلوك المتباين للتكلفة إلا أنه تختلف درجة تأثير كل مسبب عن الآخر على مستوى تباين سلوك التكلفة.

المرحلة البحثية الثالثة:

تمثل المرحلة البحثية الثالثة أهم وأحدث مراحل تطور البحث في السلوك المتباين للتكلفة حيث خرج من حيز التأثير على التفكير الداخلي للإدارة إلى التأثير على المستخدم الخارجي للقوائم المالية الذي لا علم له بالاستراتيجيات الإدارية الداخلية بالمنشأة. ولذلك، سيتناول

الباحثان هذه المرحلة البحثية من الدراسات بشئى من التفصيل باعتبارها أكثر الدراسات ارتباطاً بموضوع الدراسة لأغراض تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي للقوائم المالية.

قدم الباحثان (Banker & Chen, 2006) نموذج للتنبؤ بالأرباح اعتماداً على السلوك المتباين للتكلفة من خلال تعديل النموذج العادي للتنبؤ بالأرباح الذي يعتمد على السلوك الخطي للتكلفة، ومقارنة النتائج بين كلا النموذجين في الفترة الزمنية من ١٩٨٨-٢٠٠٢. وباستخدام عينة مكونة من ٣٩٣٦٧ مشاهدة مستخرجة من ٨٧٧١ منشأة صناعية مدرجة بقاعدة بيانات Compustat توصلت إلى وجود تحسن جوهري بدقة التنبؤات عن النماذج التي تعتمد على السلوك الخطي، وفي ظل افتراض الكفاءة السوقية وجدت الدراسة أن النموذج القائم على تباين سلوك التكلفة لديه محتوى معلوماتي أكبر بشأن أخطاء التنبؤ عن النماذج الأخرى التي تعتمد على السلوك الخطي للتكلفة. وقد تم تفسير تلك النتائج بأن زيادة دقة التنبؤات الناتجة عن النموذج الذي يعتمد على السلوك المتباين للتكلفة تساعد على زيادة وعي المستثمر بتفسير العوائد غير العادية للأسهم، فضلاً عن أنها ساعدت المستثمر على تفسير المحتوى المعلوماتي لأخطاء التنبؤ بالأرباح مما يؤكد أن السلوك المتباين للتكلفة هو حالة من عدم التأكد التي تدعم ممارسات التحفظ المحاسبي

وهدفت دراسة (Homburg & Nasev, 2008) إلى تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي في القوائم المالية في الفترة الزمنية من ١٩٨٨-٢٠٠٤. وباستخدام عينة مكونة من ٤٤٦٣١ مشاهدة توصلت إلى أن السلوك المتباين للتكلفة يؤدي إلى زيادة مستوى التحفظ المحاسبي في القوائم المالية، كما توصلت إلى أن العلاقة الطردية بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي ينعكس أثرها بشكل أكبر على مستوى الاستحقاقات وليس اتجاه التدفقات النقدية. ويمكن تفسير تلك النتائج على اعتبار أن السلوك

المتباين للتكلفة أحد المشروعات الاستثمارية المكلفة في ظل تطبيق ممارسات التحفظ الشرطي مما يدعو إلى التخلص من الموارد غير المستغلة. وعلاوة على ذلك، تستطيع أسواق رأس المال الكفاء التمييز بين المنشآت الكفاء وغير الكفاء مما يقلل من مستوى تباين المعلومات حيث تدفع أسواق رأس المال إلى تطبيق ممارسات التحفظ المحاسبي مما يدعو إلى التخلص من الموارد غير المستغلة فينخفض مستوى تباين سلوك التكلفة.

وتناولت دراسة (Weiss, 2010) طبيعة العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة ودقة تنبؤات المحللين الماليين بالأرباح، ومستوى تغطية المحللين الماليين للمنشآت، والاستجابة السوقية لاعلانات الأرباح في الفترة من ١٩٨٦-٢٠٠٥. وباستخدام عينة مكونة من ٤٤٩٣١ مشاهدة ربع سنوية تم تجميعها من ٢٥٢٠ منشأة صناعية مدرجة بقاعدة بيانات Compustat توصلت إلى وجود علاقة عكسية بين السلوك المتباين للتكلفة ودقة تنبؤات المحللين الماليين ومستوى تغطية المحللين الماليين للمنشأة والاستجابة السوقية لاعلانات الأرباح المفاجئة. وقد تم تفسير تلك النتائج بأن الزيادة في مستوى تباين سلوك التكلفة دون أخذه في الحسبان عند إجراء عمليات التحليل الأساسي التي يقوم بها المستثمرون تؤدي إلى اتخاذ العديد من القرارات الاستثمارية الخاطئة، فضلاً عن أنها تقلل من اهتمام المحللين الماليين بتغطية أحداثها المالية حيث كلما زاد تباين سلوك التكلفة سقطت المنشأة من أولويات المحلل المالي. بالإضافة إلى ذلك، عند قيام المنشأة بالاعلان عن الأرباح المفاجئة تنخفض الاستجابة السوقية للمنشآت بارتفاع مستوى تباين سلوك التكلفة. وتشير نتائج هذه الدراسة إلى ارتفاع مستوى عدم التأكد المحيط بعملية اتخاذ القرارات الاستثمارية فضلاً عن سقوط المحللين الماليين في الأخطاء التنبؤية التي تقلل من أولويات التغطية للمنشآت، ومن ثم يحتاج المستثمرون إلى ضمانة تساهم في تقليل مستوى عدم التأكد وهي ممارسات التحفظ المحاسبي.

كما حاولت دراسة (Baumgarten, 2012) تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة وتنبؤات المحللين بالتكلفة الضمنية في الفترة الزمنية من ٢٠٠٠-٢٠٠٩. وباستخدام عينة مكونة من ٢٠٢٣٠ مشاهدة مأخوذة من ٤٦٨١ منشأة مقيدة بقاعدة بيانات Compustat توصلت الدراسة إلى أن المحللين الماليين يبالغون في تقدير تدنية التكاليف عند انخفاض النشاط، ولا يبالغون في تقدير زيادة التكلفة عند ارتفاع النشاط. ويمكن تفسير تلك النتائج على أن التفاؤل الداخلي بين المديرين يكون أكثر من التفاؤل الخارجي بين المستخدمين الخارجيين للقوائم المالية وكافة الأطراف ذوي المصلحة، أما بالنسبة للمبالغة في تقدير نقص التكلفة في فترات انخفاض المبيعات فيرجع إلى أن المحللين الماليين يعتمدون على المعلومات الإدارية بشأن تردد المديرين في التخلص من الموارد غير المستغلة حتى لا يؤخذ عليهم القصور الإداري في رقابة التكلفة، ولكن قد يحتفظ المديرين بهذه الموارد لتوقعات مستقبلية متفائلة وبذلك تصبح تنبؤاتهم في هذا الصدد خاطئة إلى حد كبير.

وتناول الباحثون (Banker, et al., (2016) تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي في الفترة الزمنية من ١٩٨٧-٢٠٠٧. واستخدمت تلك الدراسة التغيير في المبيعات كمقياس للسلوك المتباين للتكلفة وتعديل نموذج التحفظ المحاسبي الخاص بـ Basu, 1997 وهو على غرار ما سارت عليه دراسة (Homburg & Nasev, 2008) ولكن استبدلت اتجاه التغيير في المبيعات كمقياس للسلوك المتباين للتكلفة بمؤشر التكلفة البيعية والعمومية والإدارية. وباستخدام عينة مكونة من ٢٣٤٦٣٨ مشاهدة لمجموعة من المنشآت المدرجة بقاعدة بيانات Compustat توصلت تلك الدراسة إلى زيادة القوة التفسيرية لنموذج Basu, 1997 مما يدل على أهمية أخذ آثار السلوك المتباين للتكلفة في الحسبان. ويمكن تفسير تلك النتائج بأن الدراسات التي أثبتت تحيز نماذج التحفظ المحاسبي يرجع إلى عدم قدرة تلك النماذج أن تتحكم

في السلوك المتباين للتكلفة، وبعد أخذ متغيرات السلوك المتباين للتكلفة في الحسبان تغيرت النظرة إلى نماذج التحفظ المحاسبي.

ويتضح من العرض السابق للمرحلة البحثية الثالثة للسلوك المتباين للتكلفة أن السلوك المتباين للتكلفة أصبح أحد أهم المتغيرات الأساسية في كافة عمليات التحليل المالي والتنبؤ بالأداء المستقبلي للمنشآت وتقييم الفرص الاستثمارية لأغراض خدمة كافة الأطراف ذوي المصلحة بالمنشأة. وبالتالي، يمكن تلخيص الفجوة البحثية في المحاور التالية:

■ اتفقت دراسات المرحلة البحثية الثالثة على أن تباين سلوك التكلفة سيؤدي إلى تقلب أرباح المنشأة بشكل كبير ويزيد من مستوى أخطاء التنبؤ بالأرباح فتصبح الضمانة الوحيدة أمام المستثمرين وبقية الأطراف ذوي المصلحة هي ممارسات التحفظ المحاسبي، مما يبرهن وجود العلاقة المباشرة بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفظ المحاسبي في القوائم المالية، ورغم ذلك لم تذكر هذه العلاقة الا دراستي (Homburg & Nasev, 2008; Banker et al., 2016) وكلاهما مطبق على دول الاتحاد الأوروبي. والى حد علم الباحثين، لا توجد أي دراسة إمبريقية مطبقة بالبيئة المصرية استخدمت السلوك المتباين للتكلفة كمتغير مستقل يؤثر على متغيرات المحاسبة المالية، فضلاً عن عدم تطرقها لتحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي.

■ ذهبت دراستا (Homburg & Nasev, 2008; Banker et al., 2016) إلى تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ الشرطي - نتاج تباين الأنباء السارة وغير السارة - باستخدام السلوك المتباين للتكلفة كمتغير معدل لنموذج Basu, 1997 للتحفظ المحاسبي مع اختلاف أداة قياس السلوك المتباين للتكلفة بين كلٍ من الدراستين، حيث استخدمت الأولى مؤشر التكلفة البيعية والعمومية

والادارية، واستخدمت الثانية اتجاه التغير في المبيعات. وفي ضوء التوصية التي قدمتها دراسة (Banker et al., 2016) من ضرورة دراسة العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة ونماذج التحفظ التي تستند إلى الاستحقاقات - التحفظ غير الشرطي - يصبح من الأهمية بمكان تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفظ غير الشرطي، وهو ما لم تتطرق إليه أيًا من الدراسات السابقة إلى حد علم الباحثين.

■ اكتفت دراستا (Homburg & Nasev, 2008; Banker et al., 2016) بتحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفظ الشرطي باستخدام الدور المعدل للسلوك المتباين للتكلفة لأغراض تطوير نماذج التحفظ الشرطي القائمة في الأدب المحاسبي. فهل ستختلف العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي اذا تم توصيف نموذج للربط بين كلا المتغيرين؟، وهو ما لم تقم به أيًا من الدراسات السابقة إلى حد علم الباحثين.

وتأسيساً على ما سبق، يرى الباحثان أن المحاور السابقة تمثل فجوة بحثية يمكن تغطيتها من خلال الدراسة الحالية، باعتبارها الدراسة الإمبريقية الأولى في البيئة المصرية - على مدى علم الباحثين - التي تستخدم السلوك المتباين للتكلفة كمتغير مستقل لتحليل العلاقة بينه وبين مستوى التحفظ المحاسبي في القوائم المالية. بالإضافة إلى ذلك، ستعتمد الدراسة الحالية على تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي باستخدام الدور المعدل على غرار ما سارت عليه دراستا (Homburg & Nasev, 2008; Banker et al., 2016) ولكن باستبدال نموذج Basu, 1997 بالنماذج الأخرى للتحفظ الشرطي. كما ستحاول الدراسة الحالية تقديم اسهاماً علمياً متواضعاً آخر في هذا الجانب بتوصيف نموذج مقترح لتحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفظ غير الشرطي بدلاً من الاعتماد على الدور المعدل

فقط – في إطار التوصية التي قدمتها دراسة (Banker et al., 2016) - وبذلك تصبح الدراسة الحالية هي الدراسة الأولى عالمياً في حدود علم الباحثين في هذا الشأن.

صياغة الفروض الاحصائية

بناءً على ما توصلت اليه دراسات (Ezat, 2014; Ibrahim, 2015; Ibrahim & Ezat, 2017) لا توجد هناك حاجة لاختبار فرض وجود السلوك المتباين للتكلفة من عدمه في البيئة المصرية، حيث توصلت تلك الدراسات إلى التأكد من وجود السلوك المتباين للتكلفة للمنشآت المدرجة في البورصة المصرية.

ومن ثم، سينصب اهتمام هذه الدراسة على تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفيز المحاسبي في القوائم المالية من خلال مرحلتين أساسيتين، تتمثل الأولى: في تحليل العلاقة بين الدور المعدل للسلوك المتباين للتكلفة ونموذج (Ball & Shivakumar, 2005) للتحفيز المحاسبي الشرطي القائم على الاستحقاق باستخدام اتجاه التغير في المبيعات كمقياس لسلوك المتباين للتكلفة.

وتتمثل المرحلة الثانية: في تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفيز المحاسبي غير الشرطي باستخدام مقياس دراسة (Weiss, 2010) كمقياس مباشر للسلوك المتباين للتكلفة، والذي يعبر عن نسبة التغير في التكاليف إلى المبيعات في ضوء الاعتبارات ربع السنوية، واستخدام الاستحقاقات غير التشغيلية التجميعية السالبة كمقياس للتحفيز غير الشرطي في ضوء ما اقترحه الباحثان (Givoly & Hyan, 2000). ولذلك، يمكن صياغة الفروض الاحصائية للدراسة على النحو التالي:

الفرض الأول:

تساهم قرارات تسوية الموارد التي يتخذها المديرين في تباين العلاقة بين سلوك التكلفة والأرباح، ونظراً لارتباط قرارات تسوية الموارد بالتغير في حجم المبيعات تصبح التكلفة أكثر حساسية لزيادة المبيعات من انخفاضها بسبب التباين في تسوية الموارد، ولأن التكاليف أحد مدخلات الأرباح التي تحمل اشارة سالبة فانها تنعكس على الأرباح، وتصبح الأرباح أكثر حساسية لانخفاض المبيعات من زيادة المبيعات عندما يتباين سلوك التكلفة. وبالتالي يصبح التغير في المبيعات هو المقياس الملائم لتسجيل حركة السلوك المتباين للتكلفة (Banker, et al., 2016, P. 210).

ومن ناحية أخرى، أوصى العديد من الباحثين Hsu et al. (2012) and Collins et al. (2014) بإمكانية قياس التحفظ المحاسبي الشرطي استناداً إلى تباين التدفقات النقدية بدلاً من عوائد الأسهم باستخدام الاستحقاقات بدلاً من الأرباح، ولأغراض تلافي التحيز المؤكد بنماذج التحفظ المحاسبي التي تعتمد على عوائد الأسهم.

كما يؤدي احتفاظ المديرين بالأصول الثابتة غير المستغلة عند انخفاض المبيعات واطافة اصول ثابتة عند ارتفاع المبيعات مرة أخرى إلى انخفاض مصروف الاهلاك عند انخفاض المبيعات أكثر من ارتفاعه عند زيادة المبيعات. حيث أن الاحتفاظ بالموارد المعطلة يؤدي إلى زيادة التدفقات النقدية الاضافية الخارجة وزيادة حجم الاقتراض أو الابطاء في سداد القروض، وتصبح المحصلة النهائية لتلك الأنشطة التمويلية هو التباين في مصروف الفائدة بما فيها المصروفات غير النقدية. وعند انخفاض المبيعات بشكل واضح يسعى المديرين إلى ازالة بعض الموارد غير المستغلة وتكبد تكلفة التسوية التي ربما تكون مدفوعات نقدية في السنة المالية التالية والتي تم الإفصاح عنها كمستحقات تشغيلية. وتأسيساً على ذلك، لا يمكن تجاهل أثر السلوك المتباين للتكلفة على الاستحقاقات التشغيلية (Banker, et al., 2015, P. 5-6).

وقء وءء الباءئون (Banker, et al. (2016, P. 210 بعء اءءافة الءور المءءل للسلوك المءباين للءكفة لنموء (Basu, 1997) للءءفظ الشرطي لءباين القابلية للءءقق، انءفاض العلاقة بين العواءء كأءء المءءغيرات المسءقلة بالنموء والأرباح كمءغير تابع للنموء مما یشیر إلى انءفاض مسءوى الءءفظ المءاسبي بعء اءراج آءار السلوك المءباين للءكفة كمءغير مءءل مع ارءفاع القوة الءفسیرية للنموء، وهو ما یعنی أن نماءج الءءفظ المءاسبي الشرطي ءعاني من الءءیز نءیة ءجاهل آءار السلوك المءباين للءكفة.

كما یرى العءیء من الباءئین (Homburg & Nasev (2008), Hsu et al. (2012), Collins and Banker, et al. (2015, 2016) et al. (2014) أن الءءیز الموءوء بنماءج الءءفظ المءاسبي الشرطي سواء كانت على أساس الاسءءقاقات أو الأرباح هو نءاج أساسي لإهمال ءلك النماءج لآءار السلوك المءباين للءكفة، وهو ما یؤءء أهمية الءور المءءل للسلوك المءباين للءكفة. ولما كان السلوك المءباين للءكفة أكثر حساسية للءغير في المبیعات عنء انءفاض المبیعات بما یساهم في ءءفیض مسءوى الاسءءقاقات الءشغیلية یتوقع الباءئان وءوء علاقة عكسية بین الءور المءءل للءغير في المبیعات ومسءوى الاسءءقاقات الكلية بنموء ءباين قابلية الءءقق للءءفظ الشرطي للباءئین (Ball & Shivakumar, 2005). وبالءالی، یمكن صیاعة الفرض الاحصائی الأول للءراسة على الشكل البءیل الءالی:

الفرض الأول: ءوءء علاقة عكسية معنوية بین السلوك المءباين للءكفة ومسءوى الءءفظ المءاسبي الشرطي بنموء (Ball & Shivakumar, 2005).

الفرض الءانی:

لا یعمء الءءفظ غیر الشرطي على الءوءعات المسءقبلية بوءوء الأنباء السارة والأنباء غیر السارة، وإنما هو نءاج طبیعی للخیارات المءاسبية الءی یتءءها المءیرین عمءاً لأعراض ءءقیق مءموءة من الأهداف الضربیة أو الءنظیمیة، أي أن الءءفظ غیر الشرطي یعمء على

الاتجاهات السلوكية للمدراء التي تهدف إلى تدنية الأرباح في أوقات معينة باستغلال فجوة الخيارات المحاسبية التي تحقق مستوى الاستحقاقات المرغوب. ولذلك، يركز التحفظ غير الشرطي على الاستحقاقات غير التشغيلية لما فيها من عناصر تقديرية متروكة لحرية الإدارة، فضلاً عن كونها تنصب على الأصول غير الملموسة. وبالتالي، فإن انخفاض مستوى الاستحقاقات غير التشغيلية يشير إلى زيادة مستوى التحفظ المحاسبي غير الشرطي، وبمعنى آخر زيادة مستوى الاستحقاقات التجميعية غير التشغيلية السالبة يشير إلى زيادة مستوى التحفظ المحاسبي غير الشرطي (Beaver & Ryan, 2005, P. 270).

أما السلوك المتباين للتكلفة فيعتمد على الاتجاهات الثقافية والنفسية والسلوكية للمدراء نحو المخاطرة، فعند انخفاض المبيعات يتمثل الخطر الأساسي المائل أمام المديرين في تكبد تكلفة التسوية، حيث أن رغبة المديرين في تجنب المخاطر المحتملة لتكلفة التسوية إذا ارتفعت المبيعات مرة أخرى يؤدي إلى حدوث السلوك المتباين للتكلفة. ونتيجة لذلك، أصبح اتجاه المديرين نحو المخاطرة (مغامر، أو متخوف من المخاطرة) هو الافتراض الضمني لحدوث السلوك المتباين للتكلفة، ولكن لا يمكن التسليم بتساوي تفضيلات المخاطرة بين المدراء، ولا يمكن التسليم بتساوي تفضيلات المخاطرة للمدير الواحد في كل المواقف، بل تختلف تلك التفضيلات باختلاف الأشخاص والمواقف والمنشآت والبيئات وغير ذلك من العوامل (Klein, et al., 2018, P. 11).

ونظراً لما وجدته الباحثان (Banker & Chen (2006, P. 289) من علاقة عكسية بين مستوى السلوك المتباين للتكلفة ودقة تنبؤات الأرباح، فإن زيادة مستوى تباين سلوك التكلفة نتيجة التخلص من الموارد غير المستغلة سيؤدي إلى انخفاض مستوى الاستحقاقات غير التشغيلية - نتيجة استغلال فجوة الخيارات المحاسبية والتخلص من بعض النفقات المرسمة التي تخص الأصول غير الملموسة - وبالتالي زيادة مستوى التحفظ غير الشرطي باعتباره الناتج

الأساسي لاستغلال فجوة الخيارات المحاسبية لتدنية الأرباح لتحقيق غرض ما، ومن ثم فإن الباحثين يتوقعا وجود علاقة طردية بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفيز غير الشرطي. ولذلك، يمكن للباحثين صياغة الفرض الاحصائي الثالث للدراسة على الشكل البديل التالي:

الفرض الثاني: توجد علاقة طردية معنوية بين السلوك المتباين للتكلفة باستخدام مقياس (Weiss, 2010) ومستوى التحفيز المحاسبي غير الشرطي باستخدام الاستحقاقات التجميعية غير التشغيلية السالبة.

الدراسة الإمبريقية

تصميم الدراسة الإمبريقية:

أولاً: قياس المتغير التابع:

يتمثل المتغير التابع للدراسة في التحفيز المحاسبي الشرطي وغير الشرطي، وسوف يستخدم الباحثان نموذج (Ball & shivakumar, 2005) لقياس التحفيز المحاسبي الشرطي باستخدام تباين القابلية للتحقق، كما سيتم استخدام الاستحقاقات غير التشغيلية التجميعية السالبة كمقياس تراكمي للتحفيز المحاسبي غير الشرطي في ضوء ما اقترحه الباحثان (Givoly & Hayn, 2000).

ثانياً: قياس المتغير المستقل:

يتمثل المتغير المستقل للدراسة في السلوك المتباين للتكلفة، وتم استخدام مقياسين مختلفين للسلوك المتباين للتكلفة لأغراض تحليل العلاقة بينه وبين التحفيز المحاسبي الشرطي وغير الشرطي، وهما:

- المقياس الأول: وهو نسبة التغير في المبيعات، وهو عبارة عن الفرق بين المبيعات في السنة الحالية والمبيعات في السنة السابقة مقسوماً على مبيعات السنة السابقة، ثم ضربه في مؤشر انخفاض المبيعات.
- المقياس الثاني: وهو نسبة التغير في التكاليف إلى المبيعات الربع سنوية مع التمييز بين فترات الزيادة والنقص، والذي اقترحه دراسة (Weiss, 2010) على النحو التالي:

$$STICKY_{i,t} = \alpha + \log \left(\frac{\Delta COST}{\Delta REV} \right)_{i,\tau_-} - \log \left(\frac{\Delta COST}{\Delta REV} \right)_{i,\tau^-} \quad \tau_-, \tau^- \in \{t, \dots, t-3\}$$

حيث أن τ_- هي أحدث ربع من آخر أربعة أرباع يحتوي على النقص في المبيعات، و حيث أن τ^- هي أحدث ربع من آخر أربعة أرباع يحتوي على الزيادة في المبيعات، كما أن $\Delta REV = REV_{i,t} - REV_{i,t-1}$ ، وأن $\Delta COST = COST_{i,t} - COST_{i,t-1}$ ، وبذلك يصبح التباين في سلوك التكلفة عبارة عن الفرق بين أكثر ربعين من بين أحدث أربعة أرباع من t إلى $t-3$ يحتوي أحدهما على النقص في المبيعات والآخر على الزيادة في المبيعات، وإذا اتضح وجود سلوك متباين في التكلفة فذلك يعني أن التكاليف تزداد عند زيادة المبيعات بنسبة أكبر من نسبة انخفاضها عند انخفاض نسبة المبيعات بنفس نسبة الزيادة، وبالتالي تكون نتيجة المقياس سالبة وكلما قلت قيمة المقياس السابق كلما دل ذلك على زيادة تباين سلوك التكلفة. كما أن وجود قيمة سالبة (موجبة) للمقياس يدل على أن المديرين أقل (أكثر) استعداداً للاستجابة لخفض التكلفة مع خفض الإيرادات عن استجابتهم لزيادة التكاليف مع زيادة الإيرادات

ثالثاً: قياس المتغير المعدل للعلاقة:

وفيما يتعلق بمسببات السلوك المتباين للتكلفة، سيقصر الباحثان هنا أيضاً على استخدام كثافة الأصول لتعديل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفيز المحاسبي غير الشرطي للتبسيط في صياغة العلاقة، ويمكن قياسه بنسبة اجمالي قيمة الأصول إلى ايراد المبيعات خلال الفترة، والسابق عرضه تفصيلياً في القسم (٥-٢-١).

رابعاً: قياس المتغيرات الحاكمة للعلاقة:

يسعى الباحثان إلى تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفيز المحاسبي غير الشرطي من خلال توصيف نموذج انحدار للربط بين المتغيرين، وعند توصيف هذا النموذج تتضح أهمية ادراج مجموعة من المتغيرات الحاكمة التي قد يكون لها تأثير على مستوى الاستحقاقات غير التشغيلية التي تمثل مقياس التحفيز غير الشرطي، وذلك لتحديد أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

وفي هذا الصدد، أدرج الباحثان الرافعة المالية (Lev) كأحد المتغيرات الحاكمة للنموذج باعتبارها نسبة اجمالي الديون إلى اجمالي الأصول للتحكم في أثر ارتفاع حجم الديون بالمنشأة على الاستحقاقات غير التشغيلية كمقياس للتحفيز المحاسبي غير الشرطي، حيث أظهرت نتائج الدراسات السابقة أن زيادة نسبة الرفع المالي تساهم في تخفيض مستوى الاستحقاقات غير التشغيلية، ومن ثم انخفاض مستوى التحفيز المحاسبي غير الشرطي (Ahmed, 2002, P. 868; Ball & Shivakumar, 2007, P. 210).

كما أدرج الباحثان مؤشر الخسارة (Loss) كمتغير وهمي يأخذ القيمة ١ في حالة تحقق خسائر، والقيمة صفر فيما عدا ذلك، للتحكم في أثر تحقق خسائر على مستوى الاستحقاقات غير التشغيلية، حيث أظهرت نتائج الدراسات السابقة أن مؤشر الخسارة يعكس معلومات أكثر ملاءمة عن توقعات الأرباح المستقبلية ولكن بشكل سلبي مما يدفع المديرين إلى استغلال

الاستحقاقات غير التشغيلية لتحقيق المستوى المناسب من الأرباح لحملة الأسهم (Brown, 2006, P. 622)، وهو ما يدل على وجود علاقة طردية بين مؤشر الخسارة ومستوى الاستحقاقات غير التشغيلية، وهو ما يعني وجود علاقة عكسية بين مؤشر الخسارة والتحفظ غير الشرطي.

بالإضافة إلى ما سبق، أدرج الباحثان التغير في المبيعات (ΔS) كأحد المتغيرات الحاكمة، لأنه عند انخفاض المبيعات بشكل واضح يسعى المديرين إلى إزالة بعض الموارد غير المستغلة وتكبد تكلفة التسوية لأغراض تحقيق أهداف الربحية المطلوبة، حيث أن الاحتفاظ بالموارد المعطلة قد يؤدي إلى زيادة التدفقات النقدية الإضافية الخارجة وزيادة حجم الاقتراض أو الإبطاء في سداد القروض (Banker, et al., 2016)، مما يشير إلى زيادة مستوى الاستحقاقات غير التشغيلية ومن ثم انخفاض مستوى التحفظ غير الشرطي بانخفاض مستوى التغير في المبيعات، أي وجود علاقة طردية بينهما.

نموذج اختبار الفروض

يهدف الفرض الأول إلى قياس مستوى التحفظ المحاسبي الشرطي في البيئة المحاسبية المصرية باستخدام نموذج (Ball & Shivakumar, 2005) بعد تعديله بآثار السلوك المتباين للتكلفة باستخدام التغير في اتجاه المبيعات، واستخدام كثافة الأصول كأحد مسببات السلوك المتباين التكلفة كمتغير معدل للعلاقة. وبالتالي يمكن عرض نموذج اختبار الفرض الأول على النحو التالي:

$$ACC = \beta_0 + [\beta_1 \times DCFO + \beta_2 \times CFO + \beta_3 \times DCFO \times CFO] + [\beta_4 \times DS + \beta_5 \times \Delta S + \beta_6 \times \Delta S \times DS] + \beta_7 AINT + AINT [\beta_8 \times DCFO + \beta_9 \times CFO + \beta_{10} \times DCFO \times CFO] + AINT [\beta_{11} \times DS + \beta_{12} \times \Delta S + \beta_{13} \times \Delta S \times DS] + \varepsilon ..$$

(1)

حيث أن:

$ACC =$ الاستحقاقات الكلية، وتمثل الفرق بين صافي الربح بقائمة التدفقات النقدية وصافي التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية مقسوماً على اجمالي الأصول؛

$DCFO =$ متغير وهي يأخذ القيمة ١ اذا كانت التدفقات النقدية أكبر من صفر، ويأخذ القيمة صفر فيما عدا ذلك؛

$CFO =$ صافي التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية في الفترة t مقسوماً على اجمالي الأصول.

$DS =$ متغير وهي يأخذ القيمة ١ اذا انخفضت المبيعات، ويأخذ القيمة صفر فيما عدا ذلك.

$AINT =$ هو مقياس كثافة الأصول، ويقاس بنسبة اجمالي الأصول إلى ايراد المبيعات؛

$\Delta S =$ نسبة التغير في المبيعات، وهو عبارة عن الفرق بين المبيعات في السنة الحالية والمبيعات في السنة السابقة مقسوماً على مبيعات السنة السابقة، ثم ضربه في مؤشر انخفاض المبيعات.

كما يهدف الفرض الثاني إلى الى تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة باعتباره المتغير المستقل محل اهتمام الدراسة الحالية والتحفظ المحاسبي غير الشرطي كمتغير تابع، وذلك باستخدام عينة ربع سنوية لتلاءم مقياس (Weiss, 2010) للسلوك المتباين للتكلفة مع

ادراج المتغيرات الحاكمة بالنموذج وتعديل العلاقة بين السلوك المتباين والتحفظ غير الشرطي باستخدام كثافة الأصول كأحد مسببات السلوك المتباين للتكلفة. وبالتالي يمكن للباحثين صياغة النموذج على النحو التالي:

$$Un_Cons = \beta_0 + \beta_1 S.C + \beta_2 Lev + \beta_3 Loss + \beta_4 \Delta S + \beta_5 Aint + \beta_6 Aint*S.C + \varepsilon \dots \dots \dots (2)$$

حيث أن:

Un_Cons = الاستحقاقات غير التشغيلية التجميعية السالبة كمقياس للتحفظ غير الشرطي والسابق عرضها بنموذج (Givoly & Hayn, 2000) في القسم (١-٥-٢) من الدراسة الحالية؛

S.C = مقياس (Weiss, 2010) للسلوك المتباين للتكلفة الذي يعبر عن نسبة التغير في التكاليف إلى المبيعات مع مراعاة فترات الزيادة والنقص في المبيعات، والسابق عرضه بالقسم (٢-١-٢-٥) تفصيلياً؛

Lev = الرافعة المالية والتي تساوي نسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول؛

Loss = مؤشر الخسارة، وهو متغير وهمي يأخذ القيمة ١ إذا كانت نتيجة الأعمال خسارة، والقيمة صفر فيما عدا ذلك؛

عينة الدراسة ومصادر جمع البيانات

يتمثل مجتمع الدراسة لغرض تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي الشرطي في كافة الشركات المدرجة في سوق الأوراق المالية المصري في الفترة الزمنية من عام ٢٠١٢ إلى عام ٢٠١٧، وتشمل عدد ٢٤٤ شركة ويرجع اختيار الفترة الزمنية من بعد عام ٢٠١١ لتجاوز فترة الركود الاقتصادي وفقاً لدراسة (Ibrahim, 2015) واستبعاد آثارها على عملية تحليل البيانات، فضلاً عن تجاوز أثر الظروف السياسية التي مرت بها البلاد.

وقام الباحثان بانتقاء مفردات العينة وفقاً لأسلوب العينة التحكومية من خلال استبعاد الشركات غير الصناعية، واستبعاد كافة المشاهدات التي تخص عام ٢٠١٦ باعتباره عاماً غير مستقراً في تسجيل الإيرادات والتكاليف بسبب قرار تحرير سعر الصرف الخاص بالاقتصاد المصري، بالإضافة إلى استبعاد كافة المشاهدات التي تتعلق بالبيانات المفقودة والمشاهدات ذات القيم الشاذة والمتطرفة.

ونتيجة لذلك تصبح العينة النهائية للدراسة عدد ١٤٣ شركة، ولكن في إطار تحليل العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفيز المحاسبي غير الشرطي استدعى الأمر استخدام مقياس (Weiss, 2010) كمقياس مباشر للسلوك المتباين للتكلفة مما أدى إلى استخدام عينة أخرى ربع سنوية. وفي ضوء البيانات المتاحة امتدت السلسلة الزمنية ربع السنوية من عام ٢٠١٤ إلى عام ٢٠١٧ لتشمل عدد ٢١٢ شركة، وباستبعاد الشركات غير الصناعية تصبح العينة النهائية ربع السنوية للدراسة عدد ٩٦ شركة. ويمكن للباحثين تلخيص اجراءات تحديد العينة التحكومية خلال السلسلتين الزمنيتين للدراسة الحالية من خلال الجدول التالي:

جدول (١): اجراءات اختيار العينة النهائية للدراسة

بيان	عينة سنوية	عينة ربع سنوية
الحجم المبدئي للعينة	1563	793
(-) شركات غير صناعية	532	275
(-) البيانات المفقودة	268	191
(-) القيم الشاذة والمتطرفة	109	48
العينة النهائية	654	279

نتائج الدراسة

يمكن استعراض نتائج الدراسة من خلال عرض الاحصاءات الوصفية لعينة الدراسة أولاً، ثم التطرق لاستعراض نتائج تحليل الانحدار لاختبارات الفروض لنموذج الدراسة المقترح على النحو التالي:

الاحصاءات الوصفية:

يعرض الجدول رقم (٢) أهم الاحصاءات الوصفية لعينة الدراسة التي توضح شكل العينة النهائية للدراسة فيما يلي:

جدول رقم (٢): الاحصاءات الوصفية لعينة الدراسة

Variable	N	Mean	Median	Std. Dev.	Min	Max
ACC	654	-0.103	0.0742	1.222	-30.25	4.77
DCFO	654	0.706	1	0.456	0	1
CFO	654	0.178	0.134	8.501	-0.68	217.57
DS	654	0.352	0	0.478	0	1
ΔS	654	0.118	0.034	0.522	-4.56	6.21
Sticky	654	-0.011	-0.012	0.033	-0.28	0.32
AINT	654	22.703	1.681	357.216	0.15	8896.67
Lev	654	1.441	0.779	8.581	-91.26	181.26
Loss	654	0.214	0	0.411	0	1

بدايةً، بالنسبة للمتغير ACC والخاص بقياس قيمة الاستحقاقات مقسوماً على إجمالي الأصول ويمثل المتغير التابع بنموذج (Ball & Shivakumar, 2005) فيبلغ الوسط الحسابي له -

٠,١٠٣ وهو ما يتقارب مع نظيره بدراسات (Banker & Chen, 2006, table1; Homburg & Nasev, 2008, table1; Banker, et al., 2015, table 1) حيث يبلغ -٠,١٢٢، -٠,٠٨٧، -٠,١١٨ على التوالي. أما بالنسبة للمتغير CFO والخاص بالتدفقات النقدية وهو أحد المتغيرات محل الاختبار الخاصة بالتحفظ المحاسبي بنموذج (Ball & Shivakumar, 2005) فيلاحظ أن الوسط الحسابي له يبلغ ٠,١٧٨ وهو ما يبتعد كثيراً عن نظيره بدراسة (Homburg & Nasev, 2008, table1) حيث يبلغ ٠,٠٩٩ إلا أنه يقترب مع نظيره بدراسة (Banker & Chen, 2006, table1) حيث يبلغ ٠,١٧٥.

وفيما يتعلق بالمتغير DS الخاص بقياس الانخفاض في مستوى النشاط لتسجيل مستوى تباين سلوك التكلفة وهو أحد المتغيرات محل الاختبار التي اضافها الباحثان إلى نموذج الدراسة الحالية فيبلغ الوسط الحسابي له ٠,٣٥٢ وهو ما يقترب من نظيره بدراسة (Banker, et al., 2015, table 1) والبالغ ٠,٣٠٣، وفيما يتعلق بالمتغير ΔS وهو أحد المتغيرات محل الاختبار والخاص أيضاً بتسجيل مستوى تباين سلوك التكلفة فيبلغ الوسط الحسابي له ٠,١١٨ وهو ما يقترب من نظيره بدراسة (Anderson et al., 2007, table 1) والبالغ ٠,١١٤، رغم ابتعاده عن نظيره بدراسة (Banker, et al., 2015, table1) والبالغ ٠,٠٦٦، ولعل هذا الابتعاد يرجع إلى اختلاف طريقة حساب النسبة حيث قامت دراسة (Banker, et al., 2015) بقسمة التغير في المبيعات على القيمة السوقية للأسهم.

وعلاوة على ذلك، يمثل المتغير Sticky أحد متغيرات قياس السلوك المتباين للتكلفة والمستخدم في تحليل العلاقة مع التحفظ غير الشرطي كأحد المتغيرات محل الاختبار، ويبلغ الوسط الحسابي له -٠,٠١١ وهو ما يقترب من نظيره بدراسة (Weiss, 2010, table 1) والبالغ -٠,١٧. كما يود الباحثان الإشارة أيضاً إلى مؤشر الخسارة Loss كأحد المتغيرات الحاكمة محل الاختبار حيث يبلغ الوسط الحسابي له ٠,٢١ وهو ما يقارب نظيره بدراسة (Weiss, 2010, table

1) والبالغ ٠,١٦، وهو ما يدل على أن نسبة المنشآت الخاسرة المستخدمة بعينة الدراسة تتساوى تقريباً مع نسبتها بالعينة المستخدمة بدراسة (Weiss, 2010).
وبناء على ما سبق، يخلص الباحثان إلى أن خصائص أغلبية متغيرات الدراسة بشكل عام تتساوى تقريباً مع نظيرتها بالدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، وهو ما يشير إلى إمكانية مقارنة نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة ذات الصلة.

نتائج اختبارات الفروض الاحصائية للدراسة

نتيجة اختبار الفرض الاحصائي الأول للدراسة:

تم تشغيل نموذج اختبار الفرض الأول للدراسة رقم (١) على أربع مراحل مختلفة، تتعلق الأولى منها بمستوى التحفظ المحاسبي فقط دون ادراج أي متغيرات تتعلق بالسلوك المتباين للتكلفة، بينما تتعلق الثانية بمتغيرات السلوك المتباين للتكلفة دون وجود متغيرات التحفظ المحاسبي، في حين تتعلق الثالثة بتشغيل النموذج كاملاً بحيث يتضمن كافة المتغيرات المتعلقة بمستوى التحفظ المحاسبي والسلوك المتباين للتكلفة، على أن يتم تشغيل النموذج كاملاً مرة أخرى في المرحلة الرابعة بعد ادراج كثافة الأصول كأحد مسببات السلوك المتباين للتكلفة.

ويعرض الجدول رقم (٥-٣) نتائج تلك المراحل الأربع، والتي توضح ارتفاع القوة التفسيرية (R^2) للنموذج الخاص بالسلوك المتباين للتكلفة (Panel B) عن القوة التفسيرية للنموذج الخاص بالتحفظ المحاسبي (Panel A) حيث تبلغ (٥,٢٣٪، ٦٤٪) على التوالي، وهو ما يدل على أن السلوك المتباين للتكلفة متغير يفسر الاستحقاقات الكلية بدرجة أكبر من تباين التدفقات النقدية. ولكن عند ضم النموذج كاملاً (Panel C) ليشمل كل من متغيرات التحفظ المحاسبي والسلوك المتباين للتكلفة ارتفعت القوة التفسيرية لتصل إلى (٩٢,٧٧٪) وهو ما يشير إلى قبول النموذج كاملاً ورفض كلاً من نموذج التحفظ المحاسبي منفرداً ونموذج السلوك المتباين للتكلفة منفرداً وهو ما يتفق مع النتائج الواردة بدراسة (Banker, et al., 2016) رغم استخدامها لنموذج

(Basu, 1997) للحفاظ الشرطي، وهو ما اختلف معه الباحثان باستخدام نموذج (Ball & Shivakumar, 2005). كما يلاحظ أيضاً ارتفاع القوة التفسيرية لنموذج الدراسة الحالية عن نظيره بدراسة (Banker, et al., 2016, Table2) حيث يبلغ (١٢,٧٪، ١٩٪، ٢٦,٨٪) على التوالي. ثم ارتفعت القوة التفسيرية أكثر بعد ادراج كثافة الأصول كأحد مسببات السلوك المتباين للتكلفة واعادة تشغيل النموذج مرة أخرى في المرحلة الرابعة (Panel D) لتصل إلى (٩٤,٦٪) وهي أيضاً أعلى من نظيرتها بدراسة (Banker, et al., 2016, Table4) حيث تبلغ (٣٠,٧٪).

جدول رقم (٣): نتائج تشغيل نموذج اختبار الفرض الأول

Variable	Predicted Sign	Panel A		Panel B		Panel C		Panel D	
		Conservatism Model		Sticky Cost Model		Full Model		Full Model With Causes	
		Estimate	t-statistic	Estimate	t-statistic	Estimate	t-statistic	Estimate	t-statistic
Intercept		-1.97	-0.02	-2.26	-0.05	-1.17	-0.36	-2.13	-0.80
DCFO		-6.30	-0.63			8.80	0.19	3.25	1.28
CFO		-1.14***	-4.17			-2.91***	-8.05	-3.86***	-12.89
CFO*DCFO	+	1.15***	4.17			2.92***	8.05	5.35***	13.74
DS				1.58***	2.74	1.41***	4.12	8.14***	3.40
AS				-0.01	-0.56	0.16***	9.55	0.12	1.36
AS*DS	-			-5.18***	-33.53	-5.93***	-4.33	-7.36***	-62.29
AINT								0.615	0.79
AINT*DCFO								-0.198	-0.25
AINT*CFO								1.17***	7.85
AINT*DCFO*CFO	+							-2.18***	-10.08
AINT*DS								0.271	0.15
AINT*AS								-0.06***	-4.40
AINT*AS*DS	+							2.13***	20.53
Firm Fixed Effects		<i>Included</i>		<i>Included</i>		<i>Included</i>		<i>Included</i>	
N		654		654		654		654	
Adj. R2		23.50%		64.00%		77.92%		94.60%	
VIF (MAX)		1.02		1.04		1.22		3.96	

*** تشير إلى مستوى المعنوية الإحصائية ٥٪ للمعاملات.

وبالنظر إلى المتغير CFO*DCFO الخاص بقياس مستوى التحفظ المحاسبي يتضح معنويته عند مستوى ٥٪ في العمود A ويحمل القيمة رقم ١,١٥ وعند ادراج متغيرات السلوك المتباين للتكلفة ارتفعت قيمة المعامل إلى ٢,٩٢ وهو ما يشير إلى وجود تحيز في النموذج عند قياس مستوى التحفظ المحاسبي حيث يتجه نحو تدنية قيمة التحفظ المحاسبي وتبلغ نسبة هذا التحيز ٦٠٪ [-1(1.15/2.92)] وهو ما يتفق مع ما أشارت إليه العديد من الدراسات (e.g.

Homburg & Nasev, 2008; ?Hsu, et al., 2012; Collins, et al., 2015, Banker, et al., 2016)

من وجود التحيز في نماذج التحفظ المحاسبي نتيجة اهمال متغيرات السلوك المتباين للتكلفة. وعلى الرغم من اتفاق هذه الدراسة مع الدراسات السابقة بوجود تحيز بنماذج التحفظ المحاسبي إلا أنها تختلف مع دراسة (Banker, et al., 2016) في تحديد اتجاه التحيز، حيث وجد الباحثان أن التحيز لغرض تدنية مستوى التحفظ المحاسبي بنسبة - ٦٠٪. بينما وجد الباحثون Banker, et al., (2016, P. 208) نسبة التحيز بغرض رفع مستوى التحفظ المحاسبي بنسبة ٢٥,٤٪.

وبالإضافة إلى ما سبق، يتبين من الجدول رقم (٥-٣) معنوية المتغير ΔS^*DS المعني بتسجيل مستوى السلوك المتباين للتكلفة في الأعمدة B, C, D ويحمل اشارة سالبة وهو ما يتفق مع توقع الباحثان بوجود علاقة عكسية بين هذا المتغير والاستحقاقات التشغيلية بما يؤدي إلى زيادة الاستحقاقات الكلية حال انخفاضه فتتحقق العلاقة العكسية بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي في القوائم المالية للمنشآت الصناعية المدرجة في البورصة المصرية. وبالتالي، طبقاً للنتائج الواردة بالجدول رقم (٥-٣) يتبين وجود علاقة عكسية معنوية بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي في القوائم المالية للمنشآت الصناعية المدرجة في البورصة المصرية وهو ما يختلف مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة (Banker, et al., 2016) ويؤكد صحة الفرض الأول للدراسة الحالية.

وعلى الرغم من ذلك، يمكن للباحثين تبرير ذلك الاختلاف في النتائج وارجاعه إلى اختلاف أداة التنبؤ بالتحفظ المحاسبي بين كلا النموذجين، حيث استخدمت دراسة (Banker, et al., 2016) درجة التباين بين العوائد والأرباح كمقياس للتحفظ المحاسبي، في حين أن الباحثين استخدموا تباين التدفقات النقدية والاستحقاقات كمقياس للتحفظ المحاسبي، حيث يعتمد المقياس الأول على استخدام نظرية الاشارة للافصاح لتفسير العلاقة بين السلوك المتباين

للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي، بينما يعتمد المقياس الأخير على السلوك المحاسبي للمدراء في استغلال فجوة الخيارات المحاسبية عند انخفاض المبيعات لتفسير العلاقة بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي.

ويتضح من النتائج الواردة بالجدول رقم (٥-٣) أن زيادة مستوى تباين سلوك التكلفة للمنشآت الصناعية المدرجة في البورصة المصرية سيؤدي إلى انخفاض مستوى التحفظ المحاسبي في القوائم المالية، كما أنه يتبين من نتائج العمود D في الجدول رقم (٥-٣) معنوية المتغير ΔS^*DS^*AINT ويحمل إشارة موجبة وهو ما يشير إلى وجود علاقة طردية بين العلاقة التفاعلية للسلوك المتباين للتكلفة وكثافة الأصول والتحفظ المحاسبي في القوائم المالية، أي أن ادراج كثافة الأصول كأحد مسببات السلوك المتباين للتكلفة سيؤدي إلى زيادة مستوى التحفظ المحاسبي حيث كلما ازدادت كثافة الأصول كلما كانت المنشأة على استعداد أكثر للتحفظ في حالة وجود الأنباء غير السارة.

والجدير بالذكر أن الباحثين استخدموا الآثار الثابتة للمنشآت (Firm Fixed Effects) عند اجراء تحليل الانحدار وهي الآثار المتعلقة بالقطاع الذي تعمل به المنشأة أو الفترة الزمنية التي قامت فيها المنشأة بالافصاح لتجنب آثار الارتباط المتوقعة بين القطاعات المختلفة^١. كما أن الباحثين لم يواجهوا أي مشاكل تتعلق بالازدواج الخطي (Multicollinearity) حيث أن أقصى قيمة لمعامل تضخم التباين (Variance Inflation Factor) تبلغ (VIF = 3.96)^٢.

١ تستخدم الآثار الثابتة لتجنب آثار التحيز المحتمل على النتائج حيث أن كل مشاهدة تسجلها احدى المنشآت لها العديد من الخصائص التي ربما تؤثر أو لا تؤثر على المتغيرات المستقلة بالنموذج مما قد يساهم في خلق نوع من التحيز في مخرجات تشغيل النموذج وتظهر الحاجة إلى التحكم في هذه الخصائص (Torres-Reyna, 2007). كما تم اجراء تحليل الانحدار لكافة النماذج بالدراسة مع مراعاة الأخطاء المعيارية الحصينة العنقودية (Clustered Robust Standard Errors) لتجنب أي تجمعات تكوين أي تجمعات على مستوى المنشآت.

٢ اختلفت الدراسات في تحديد الحد الأقصى لقيمة معامل Vif فیری (Gujarati, 2003, PP. 350-351) أنها لا تتخطى ١٠ بينما يرى (Moody, 2009, P. 114) أنها ينبغي ألا تتجاوز ٣٠، وعلى كلي لم تتخطى هذه القيم بالدراسة الحالية.

نتيجة اختبار الفرض الاحصائي الثاني للدراسة:

تم تشغيل نموذج اختبار الفرض الثاني للدراسة رقم (٢) على مرحلتين مختلفتين، تتعلق الأولى منها باختبار العلاقة المباشرة بين السلوك المتباين للتكلفة ومستوى التحفظ المحاسبي غير الشرطي باستخدام الاستحقاقات غير التشغيلية، وتتعلق الثانية باختبار نفس العلاقة ولكن بادراج كثافة الأصول كأحد مسببات السلوك المتباين للتكلفة. ويعرض الجدول رقم (٤-٥) نتائج تلك المرحلتين، والتي توضح انخفاض القوة التفسيرية (R^2) للنموذج (Panel A & B) حيث أنها تبلغ (٠,٣٨٪) إلا أنها لازالت أعلى من نظيرتها بدراسة (Banker, et al., 2016) في تحليل العلاقة غير المباشرة، وهو ما يشير إلى أن النموذج يملك قوة تفسيرية لا يستهان بها.

جدول رقم (٤-٥): نتائج تشغيل نموذج اختبار الفرض الثاني

		Dependent variable: unconditional conservatism (Direct Relationship)			
Variable	Predicted Sign	Panel A		Panel B	
		Without Causes		With Causes	
		Estimate	t-statistic	Estimate	t-statistic
Intercept		-4.63	-1.07	-3.48	-0.78
Sticky	+	6.24***	5.36	6.79***	5.52
Lev		4.07	0.09	4.94	0.11
Loss		7.54	0.79	7.92	0.81
ΔS		-0.02	-0.05	-0.02	-0.07
AINT				-2.35	-1.16
AINT*Sticky	+			-5.58	-1.35
y					

Firm Fixed Effects	Included	Included
N	279	279
Adj. R2	38.10%	38.10%
VIF (MAX)	1.13	1.13

*** تشير إلى مستوى المعنوية الاحصائية ٥٪ للمعلومات.

وبالنظر إلى المتغير Sticky المعني بتسجيل مستوى السلوك المتباين للتكلفة في الجدول رقم (٥-٤) في العمود A, B يتضح معنويته ويحمل إشارة موجبة وهو ما يتفق مع توقع الباحثين بوجود علاقة طردية معنوية بين نسبة التغير في التكاليف إلى المبيعات والاستحقاقات غير التشغيلية، حيث أن التحفظ الشرطي والتحفيز غير الشرطي يسيران في اتجاه متعاكس مما يؤدي إلى تحقق العلاقة الطردية بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفيز المحاسبي غير الشرطي. وبالتالي، يتبين وجود علاقة طردية معنوية بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفيز المحاسبي غير الشرطي للمنشآت الصناعية المدرجة في البورصة المصرية وهو ما يؤكد صحة الفرض الثاني للدراسة.

نتائج وتوصيات البحث

تشير نتائج الدراسة الحالية إلى أن زيادة تباين سلوك التكلفة كمتغير معدل لنموذج (Ball) (Shivakumar, 2005) & للتحفيز المحاسبي الشرطي يؤدي إلى تدنية مستوى التحفيز المحاسبي الشرطي بالقوائم المالية، أي أن تمهل المدراء في اتخاذ قرار تسوية الموارد يؤدي إلى زيادة مستوى تباين سلوك التكلفة ويساهم في تخفيض مستويات الربحية حال الاحتفاظ بها، ومن ثم تنخفض حاجة المدراء إلى ممارسة التحفيز المحاسبي الشرطي حال انخفاض المبيعات. وعند استخدام السلوك المتباين للتكلفة كمتغير مستقل والتحفيز المحاسبي غير الشرطي كمتغير تابع وتوصيف نموذج انحدار بينهما تبين وجود علاقة طردية بين السلوك المتباين للتكلفة والتحفيز غير

الشرطي، وتشير تلك النتيجة الى أن وجود تباين سلوك التكلفة نتيجة التمهّل في التخلص من الموارد قد يؤدي الى زيادة مستويات الربحية نتيجة التخلص من الموارد غير المستغلة مما قد يدفع بالمدراء نحو الضغط على استغلال فجوة الخيارات المحاسبية لتحقيق مستوى التحفظ غير الشرطي المرغوب.

وبناء على ذلك، يوصي الباحثان كافة الأطراف ذوي المصلحة بادراج متغيرات السلوك المتباين للتكلفة عند تحليل الموقف المالي للمنشأة و اعداد التنبؤات المستقبلية بالأرباح، كما يوصي الباحثان سوق الأوراق المالية المصري بتدشين مجموعة من المؤشرات المالية التي تسهم في التمييز بين المنشآت من حيث الاستراتيجية المتبعة، لاختلاف طبيعة كل منهما في التعامل مع الموارد غير المستغلة عند انخفاض الطلب، فضلاً عن ضرورة تدشين مجموعة من المؤشرات التي تحدد المستوى التنافسي داخل القطاعات المختلفة بسوق الأوراق المالية.

قائمة المراجع

- Ahmed, A. S., B. K. Billings, R. M. Morton, and M. S. Harris, (2002), The role of accounting conservatism in mitigating Bondholder-Shareholder conflicts over dividend policy and in reducing debt costs, *The accounting review*, Vol. 77, No. 4, pp. 867-890.
- Anderson, M. C., R. D. Banker, and S. N. Janakiraman., (2003), Are Selling, General, and Administrative Costs "Sticky"?, *Journal of Accounting Research; Chicago*, Vol. 41 No.1, pp. 47-63.
- Argilés, J. M., & J. G. Blandón, (2009), Cost stickiness revisited: empirical application for farms, *Revista Espanola de Financiacony Contabilidad*, Vol. XXXVIII, No. 144 , pp. 579-605.

- Balakrishnan, R., & T. Gruca, (2008), Cost Stickiness and Core Competency: A Note, *Contemporary Accounting Research; Toronto*, Vol.25, No.4, pp. 1-20.
- Ball, R., & L. Shivakumar, (2005), Earnings quality in U.K private firms: Comparative loss recognition timelines, *Journal of accounting and economics*, Vol. 39, pp. 83-128.
- Banker, R. D., & L. Chen., (2006), Predicting Earnings Using a Model Based on Cost Variability and Cost Stickiness, *The Accounting Review.*, Vol. 81, Issue 2, pp. 285-307.
- Banker, R., R. Flasher, D. Zhang, (2013), Strategic Positioning and Asymmetric Cost Behavior, *Working paper*, University of Temple.
- Banker, R., S. Basu, D. Byzalov, and J. Y. Chen, (2016), The Confounding Effect of Cost Stickiness on Conservatism Estimates, *Journal of Accounting and Economics*, Vol.61, pp.203–220.
- Banker, R., S. Basu, D. Byzalov, and J. Y. S. Chen, (2015), The Confounding Effect of Cost Stickiness on Conservatism Estimates, *Working paper*, University of Temple.
- Basu, S., (1997), The conservatism principle and the asymmetric timelines of earnings, *Journal of accounting and economics*, Vol. 24, No. 12, pp. 42-57.
- Baumgarten, D., (2012), The Cost Stickiness Phenomenon Causes, Characteristics, and Implications for Fundamental Analysis and Financial Analysts'

Forecasts, *Doctoral dissertation*, Un published, The University of Cologne.

Beaver, W. H., & S. G. Ryan, (2000), Biases and lags in book value and their effects on the ability of the book to market ratio to predict book return on equity, *Journal of accounting research*, Vol. 38, pp. 127-148.

Bentley, K., T. Omer, N. Sharp, (2012), Business Strategy, Financial Reporting Irregularities, and Audit Effort, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 3, No. 2, pp. 780-817.

Blocher, E.J., D. E. Stout, P. E. Juras, and G. Cokins, (2017), Cost management a strategic Emphasis, 7th edition, Mc Graw Hill Education.

Bosch, J. M. A., & J. G. Blandón, (2011), The influence of size on cost behaviour associated with tactical and operational flexibility, *Estudios de Economía*. Vol. 38, No.2, pp. 419-455.

Brown, W. D., H. He, and K. Teitel, (2006), Conditional conservatism and the value relevance of accounting earnings: An international study, *European accounting review*, Vol. 15, No. 4, pp. 605-626.

Brüggen, A., & J. O. Zehnder, (2014), SG&A cost stickiness and equity-based executive compensation: does empire building matter?, *Journal of Management Control*, Vol. 25, pp. 169–192.

- Bugeja, M., M. Lu, and Y. Shan, (2015), Cost Stickiness in Australia: Characteristics and Determinants, *Australian Accounting Review*, Vol. 25, Issue. 3, pp. 248-261.
- Calleja, K., M. Steliaros, and D. C. Thomas, (2006), A note on cost stickiness: Some international comparisons, *Management Accounting Research*, Kidlington, Vol.17, No.2, pp. 127-140.
- Chae, S., & K. Chung., (2015), The Effect Of Human Resource Investment In Internal Accounting Control On Cost Stickiness, *Journal of Applied Business Research; Laramie*, Vol.31, No.5, pp. 1719 -1732.
- Cohen, S., S. Karatzimas, and V. C. Naoum, (2014), The Sticky Cost Phenomenon at the Local Government Level: Empirical Evidence from Greece, *the 8th International Public Sector Conference*, held in Edinburgh, U.K., in September 2-4.
- Collins, D.W., P. Hribar, X. Tian, (2014), Cash flow asymmetry :causes and consequences for conditional conservatism research, *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 58, No. 2-3, pp.173–200.
- Cotter, J., I. Tuna, and P. Wysocki, (2006), Expectations management and beatable targets: How do analysts react to public earnings guidance?, *Contemporary Accounting Research*, Vol. 23, No. 3, pp. 593–624.
- Dixit, A. K., and R. S. Pindyck, (1994), *Investment under uncertainty*. Princeton, NJ, Princeton University Press.

- Eltivia, N., R. Widiastuti, and H. Wahyuni, (2014), Do Stickiness Costs Exist in Indonesia?, *Review of Integrative Business and Economics Research*; Hong Kong, Vol.6, No.1, pp. 16-20.
- Ezat, A. N. M., (2014), Corporate Governance, Ownership Structure, and Cost Stickiness: Evidence from Egypt, *Egyptian Journal for commercial studies*, Vol.38, No.4, pp. 27-78.
- Ghaemi, M. H., & M. Nematollahi, (2012), Study on the Behavior of Materials, Labor, and Overhead Costs in Manufacturing Companies listed in Tehran Stock Exchange, *International Journal of Trade, Economics and Finance*; Singapore, Vol.3, No.1, pp. 19-24.
- Givoly, D., & C. Hayn, (2000), The changing time – series properties of earnings, cash flows and accruals: Has financial reporting become more conservative?, *Journal of accounting and economics*, Vol. 29, No. 3, pp. 287-320.
- Gu, Z., S. Tang, and D. Wu, (2016), The political economy of labor cost behavior: Evidence from China, *Working Paper*, Chinese University of Hong Kong.
- Gujarati, D., (2003), *Basic Econometrics*, 4th Edition, McGraw-Hill.
- Hansen, S. C., (2016), Federal contractors and Sticky Selling, General, and Administrative (SGA) Costs, *Journal of Public Procurement.*, Vol. 16, Issue 2, pp. 129-151.

- He, D. S., J. Teruya, and T. Shimizu, (2010), Sticky Selling, General, and Administrative Cost Behavior and its changes in Japan, *Global Journal of Business Research*, VOL. 4, No. 4, pp. 1-10.
- Healy, P., and K. Palepu., (2001), Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: a review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, vol. 31, No. 1-3: pp. 405-440.
- Homburg, C., & J. Nasev, (2008), How Timely are Earnings when Costs are Sticky? Implications for the Link between Conditional Conservatism and Cost Stickiness, *Working paper*, University of Cologne.
- Hosomi, S., and S. Nagasawa, (2018), Study on downside risk of demand and cost behavior of local public enterprises: verification of local public enterprise manager's decision making based on a population estimate scenario in the future, *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, Vol. 13 Issue 1, pp. 1-20.
- Hsu, A., J. O'Hanlon, K. Peasnell, (2012), The Basu measure as an indicator of conditional conservatism: evidence from UK earnings components, *European Accounting Review*, Vol. 21, No. 1, pp. 87–113.
- Ibrahim, A. E. A., (2015), Economic growth and cost stickiness: evidence from Egypt, *Journal of Financial Reporting and Accounting; Bingley*, Vol.13, No.1, pp. 119-140.

- Ibrahim, A. E., & A. N. Ezat, (2017), Sticky cost behavior: evidence from Egypt, *Journal of Accounting in Emerging Economies; Bingley*, Vol.7, No.1, pp. 16-34.
- Jang, Y., N. Yehuda, and S. Radhakrishnan, (2016), Asymmetric Cost Behavior and Value Creation in M&A Deals, *Working Paper*, Jindal School of Management, University of Texas at Dallas, Richardson.
- Kama, I., & D. Weiss, (2013), Do Earnings Targets and Managerial Incentives Affect Sticky Costs?, *Journal of Accounting Research*, Vol. 51, No. 1, pp. 201-224.
- Klein, A., T. Lindner, M. Wabnegg, (2018), Implications of prospect theory for the stickiness of costs, *Working Paper*, Institute for Strategic Management and Management Control, Institute for International Business.
- Kontesa, M., and R. K. Brahmana, (2018), Cost stickiness effect on firm's performance: insights from Malaysia, *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, Vol. 13 Issue 1, pp. 1-15.
- Lang, T., & R. Jones, (2012), Cost Behavior as a significant factor in predicting the quality and success of hospitals: A Literature Review, *Academy of Health Care Management Journal*, Vol.8, No.1, pp. 3-8.
- Loy, T. R., and S. Hartlieb, (2017), Have Estimates of Cost Stickiness Changed Across Listing Cohorts?, *Working Paper*, University of Bayreuth.

- Marques, A. V. C., C. K. S. Santos, F. D. C. Lima, and P. S. Costa, (2014), Cost Stickness in Latin American open companies from 1997 to 2012, *European Scientific Journal*, Special edition, pp. 270-282.
- Marudas, N. P., J. Petherbridge, and R. J. Ciokiewicz, (2016), Stickness of fundraising and administrative expenses of nonprofit organizations, *Academy of Accounting and Financial Studies Journal; Arden*, Vol.20, No.2, pp. 44-51.
- Matsumoto, D. (2002). Management's incentives to avoid negative earnings surprises. *The Accounting Review*, Vol. 77, No. 3, pp. 483–514.
- Miles, R. E., and C. C. Snow, (2003), Organizational strategy, structure, and process, *Working Paper*, Stanford, CA: Stanford University Press.
- Moody, C., (2009), Basic econometrics with stats, Economics Department, College of William and Mary.
- Porporato, M., & E. Werbin, (2010), Active Cost Management in banks: Evidence of sticky costs in Argentina, Brazil and Canada, *Working Paper*, York University.
- Porter, M. E., (1996), What is strategy?, *Harvard Business Review*, (November-December), pp. 61-78.
- Shroff, N., A. Sun, H. White, and W. Zhang, (2013), Voluntary disclosure and information asymmetry: evidence from the 2005 securities offering

- reform, *Journal of Accounting Research*, Vol. 51, Issue 5: pp. 1299-1345.
- Song, S., J. H. Koo, and T. Y. Paik., (2015), The effect of sales volatility on Selling, General and Administrative cost behavior, *International Information Institute (Tokyo). Information; Koganei*, Vol.18, No.6(B), pp. 2641-2646.
- Subramaniam, C., & M. L. Weidenmier, (2003), Additional evidence on the Sticky Behavior of Costs, *Working Paper*, M.J. Neeley School of Business, Texas Christian University.
- Subramaniam, C., & M. W. Watson, (2016), Additional evidence on the Sticky Behavior of Costs, *Advances in Management Accounting*, Vol.26, pp. 275 305.
- Torres-Reyna, O., (2007), Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata (v. 4.2), Princeton University, Data & Statistical Service.
- Treville, S. D., (2017), Technical note: Option-based costing and the volatility portfolio, *Journal of Operations Management*, Vol. xxx, pp. 1-5.
- Warganegara, D. L., & D. Tamara, (2014), The Impact of Cost Stickiness on the Profitability of Indonesian Firms, *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, Vol. 8, No.11, pp. 3484-3487.

- Weiss, D., (2010), Cost Behavior and Analysts' Earnings Forecasts, *Accounting Review*, Vol. 85, Issue 4, pp. 1441-1471.
- Xu, L., F. Wang, and Y. Hu., (2014), Empirical Research of Costs Stickiness Behavior in Chinese Manufacturing Listed Firms, *5th International Asia Conference on Industrial Engineering and Management Innovation*.
- Yasukata, K., & T. Kajiwara, (2011), Are "Sticky Costs" the Result of Deliberate Decision of Managers?, *Working Paper*, Kinki University.
- Yong, H. J., T. S. Ahn, H. R. Jung, and J. H. Park, (2015), Costing Rule and Cost Behavior in the Korean Defense Industry, *Seoul Journal of Business*, Seoul, Vol.21, No.1, pp. 31-57.
- Zanella, F., P. Oyelere, and S. Hossain., (2015), Are costs really sticky? Evidence from publicly listed companies in the UAE., *Applied Economics*, Vol. 47, Issue. 60, pp. 6519-6528.

