

العنوان:	أثر الخطر المالي واتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة على السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المباعة : دراسة تطبيقية
المصدر:	الفكر المحاسبي
الناشر:	جامعة عين شمس - كلية التجارة - قسم المحاسبة والمراجعة
المؤلف الرئيسي:	مندور، محمد محمد محمد إبراهيم
المجلد/العدد:	مج21، ع1
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2017
الشهر:	أبريل
الصفحات:	567 - 622
رقم MD:	810953
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	محاسبة التكاليف، الإدارة المالية، إدارة المخاطر، المخاطر المالية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/810953

**أثر الخطر المالى واتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة على السلوك
غير المتمثل لتكلفة البضاعة المباعة – دراسة تطبيقية**

الدكتور

**محمد محمد محمد إبراهيم مندور
مدرس بقسم المحاسبة والمراجعة
كلية التجارة – جامعة الإسكندرية**

Handwritten text at the top of the page, possibly a header or title, which is mostly illegible due to fading and bleed-through.

Handwritten text in the middle section of the page, appearing to be a list or series of entries.

Handwritten text in the lower middle section, possibly a continuation of the list or a separate section.

Handwritten text in the bottom section of the page, which may include a signature or a concluding note.

أثر الخطر المالي واتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة على السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة-دراسة تطبيقية

دكتور/ محمد محمد محمد إبراهيم مندور

مدرس بقسم المحاسبة والمراجعة

كلية التجارة - جامعة الإسكندرية

بريد الكتروني: Mandour74@yahoo.com

ملخص البحث:

تناول البحث دراسة العلاقة بين الخطر المالي والسلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة من ناحية نظرية وتطبيقية باستخدام بيانات مالية لشركات صناعية مسجلة في البورصة المصرية لفترة ١٠ سنوات (٢٠٠٦-٢٠١٥). وباستخدام نموذج Anderson et al.(2003) توصلت الدراسة إلى أن تكلفة البضاعة المبيعة تزداد مع زيادة المبيعات بنسبة أكبر من انخفاضها مع حدوث انخفاض مكافئ في المبيعات، ويُشير ذلك إلى أن سلوك تكلفة البضاعة المبيعة سلوك غير متماثل-لزج لأعلى، كما تزداد درجة لزوجة التكلفة مع زيادة درجة الخطر المالي. وبالاستناد إلى نموذج الفترتين الذي قدمه Banker et al.(2014) توصلت الدراسة إلى أنه في حالة زيادة مبيعات الفترة السابقة يكون سلوك تكلفة البضاعة المبيعة خلال الفترة الحالية سلوك غير متماثل-لزج لأعلى، بينما لم يتم إثبات وجود سلوك غير متماثل لتكلفة البضاعة المبيعة خلال الفترة الحالية في حالة حدوث انخفاض في مبيعات الفترة السابقة. وأخيرًا توصلت الدراسة إلى أن الخطر المالي يُخفض من درجة عدم تماثل سلوك تكلفة البضاعة المبيعة اللزج لأعلى في حالة حدوث زياد في مبيعات الفترة السابقة، ولم يتم التوصل إلى وجود تأثير معنوي للخطر المالي على عدم تماثل سلوك تكلفة البضاعة المبيعة في حالة حدوث انخفاض في مبيعات الفترة السابقة.

الكلمات المفتاحية: الخطر المالي، عدم تماثل سلوك التكلفة، سلوك غير متماثل-لزج لأعلى،

سلوك غير متماثل-لزج لأسفل، تكلفة البضاعة المبيعة

The Effect of Financial Risk and Prior Sales Changes on Asymmetric Cost Behavior of Cost of Goods Sold: An Empirical Study

ABSTRACT: This study examines the relationship between financial risk and asymmetric cost behavior of cost of goods sold both theoretically and empirically using financial data of listed manufacturing companies in Egyptian Stock Exchange for a period of 10 years (2006-2015). Based on Anderson et al.'s cost stickiness model, the results indicate that the cost of goods sold is sticky to change in sales, it rises more when sales increases than when it falls for equivalent sales decrease and financial risk increases the degree of cost stickiness. Building on Banker et al.'s two-period model, the results suggest that conditional on a prior sales increase, cost of goods sold in the current period is sticky and there is no any evidence supporting the hypothesis that Egyptian manufacturing listed companies exhibit asymmetric cost behavior conditional on a prior sales decrease. Finally, the study finds that financial risk decreases the degree of cost stickiness in the case of a prior sales increase. On the other hand, financial risk appears to have no statistically significant influence on cost behavior in the case of prior sales decrease.

Keywords: Financial Risk; Asymmetric Cost Behavior; Cost Stickiness; Cost Anti-Stickiness; Cost of Goods Sold

١- مقدمة البحث ومشكلته

أدت ظروف العولمة ومتطلباتها إلى تزايد التحديات التي تواجه الشركات؛ إذ تمتاز بيئة الأعمال في الوقت الحاضر بشدة ضغوط المنافسة، والتعامل مع عملاء ذوي احتياجات متعددة، ومتخذي قرارات في جميع المستويات الإدارية في حاجة إلى معلومات ملائمة ودقيقة تقدم في الوقت المناسب (Stevens, 2003)، وتُعد التكلفة من أهم هذه المعلومات التي تزداد احتياجات المديرين إليها مع زيادة حدة المنافسة؛ إذ إن المديرين يهتمون بتقدير أنماط سلوك التكلفة التاريخية؛ لأن ذلك يساعدهم على التنبؤ بالتكلفة المستقبلية بصورة أكثر دقة لأغراض التخطيط، والرقابة، واتخاذ القرارات (Novak and Popesko, 2014). ويستخدم المحاسبون الإداريون أساليب متعددة تعتمد على تحديد سلوك التكلفة، مثل: تقدير التكلفة، وتحليل العلاقة بين التكلفة والحجم والربح، وتعتمد نماذج تحليل سلوك التكلفة المتعارف عليها على فرض تقليدي للتكلفة يقوم على تقسيم التكاليف حسب علاقتها بحجم النشاط إلى تكلفة ثابتة وتكلفة متغيرة، ويفترض أن إجمالي التكاليف الثابتة لا يتغير مع تغير حجم النشاط داخل مدى إنتاجي معين يسمى بالمدى الملائم، بينما يكون سلوك التكلفة المتغيرة سلوكًا خطيًا متمائلًا، بمعنى أن إجمالي التكلفة المتغيرة يتغير تناسبياً مع تغيرات حجم النشاط بصرف النظر عن اتجاه هذا التغير -زيادة أو نقص- مقارنة بالفترة السابقة، أي أن نسبة زيادة التكلفة مع زيادة حجم النشاط بمقدار معين هي نفسها نسبة انخفاض التكلفة إذا حدث انخفاض مكافئ في حجم النشاط (Noreen, 1991). وتهمل وجهة النظر التقليدية لتمثيل سلوك التكلفة صعوداً مع زيادة حجم النشاط مع سلوكها هبوطاً مع انخفاض حجم النشاط التدخل الإداري في عملية تخصيص الموارد؛ إذ تعتمد قرارات تخصيص الموارد على قرارات منفصلة من المديرين الذين قد لا يفضلون اتخاذ قرار بتخصيص الموارد وفق تغيرات قصيرة الأجل في حجم النشاط (Anderson et al., 2003; Yukcu and Ozkaya, 2011; Guenther et al., 2014; Kitching et al., 2016).

في الآونة الأخيرة، أصبح فرض خطية سلوك التكلفة محل تساؤل دراسات عديدة، وقد توصلت إلى أن التكلفة لا تستجيب بشكل متمائل مع تغيرات حجم النشاط صعوداً وهبوطاً، وتُعد دراسة Malcom (1991) من أوائل الدراسات التي تعرضت لمفهوم عدم تماثل سلوك التكلفة، وقد أشارت إلى أن كثيراً من التكاليف الإضافية لا تتناسب بشكل تام مع التغيرات في حجم النشاط، وأحد الأمثلة على ذلك: تكلفة مناولة المواد الخام، إذ إنه مع توقع زيادة حجم الإنتاج يُوظف عاملون جدد لمواجهة زيادة الطلب ولكن إذا انخفض حجم الطلب لا يُستغنى عن هؤلاء العاملين بشكل سريع؛ ومن ثم تكون هذه التكلفة التعاقدية غير متمائلة السلوك. كما أشارت دراسة Make and Rousch (1994) إلى أن التكلفة غير المتمائلة هي التكلفة التي يمكن زيادتها في الأجل القصير ولكنها لا تتخفف مع انخفاض حجم النشاط، وفي حين تناولت دراسة Malcom (1991) ودراسة Make

nd Rousch (1994)
Soderstram (1997)
المتماثلة؛ إذ توصلت الدر
حجم النشاط عنها مع انذ
التكاليف التي تفترض أن
تقليدية أم كان نظام المحا
على التكلفة، إذ توصلت ا
جدًا - ٣٠% من التكاليف
حجم النشاط عن اس
erson et al.(2003)
نموذج لقياس عدم تماثل
والعمومية والإدارية، إذ
٣٥,٠% مع انخفاض ال
أكبر من انخفاضها مع اذ
مقدار التغير في حجم ا
التكلفة ذات السلوك غير
hnan et al. (2004)
التكلفة مع انخفاض حج
نتيجة اتخاذ المديرين قر
الطاقة مع زيادة حجم الذ
لأسفل "Sticky Cost".
ومن الجدير بالذكر
المتغيرة، والتكلفة المختلة
يكون سلوكها غير متما
متماثلة السلوك (2014)
ووفق نموذج (2003)
المديرين، ولا تتغير بشك
تماثل سلوك الإدارة عند
١ - سيتم خلال البحث اس
كمترادفين.

تتردد الإدارة أو تتأخر في اتخاذ قرار بخفض الموارد عند حدوث انخفاض في حجم النشاط؛ ومن ثمّ تعتمد الإدارة الاحتفاظ بموارد عاطلة لحين التأكد من استمرارية انخفاض حجم النشاط، في حين تسارع الإدارة إلى اتخاذ قرار بزيادة الموارد عند توقع زيادة حجم النشاط؛ لاستيعاب الزيادة المتوقعة في حجم النشاط.

وقد استهدفت دراسات سابقة عديدة (Anderson et al., 2003; Calleja et al., 2006; Chen et al., 2013; Banker et al., 2013a; Banker et al., 2013b; Kama and Weiss, 2013; Ezat, 2014; Banker and Byzalov, 2014; Cannon, 2014; Jalilian and Elyssai, 2014; Abdulhamied and Abulezz, 2015; Bu et al., 2015; Ibrahim, 2015; Kitada et al., 2016) باستخدام متغيرات عديدة بعضها يتعلق بعوامل اقتصادية، مثل: تكاليف تعديل الموارد، وحجم التغير في النشاط الاقتصادي، واتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة، وبعضها الآخر يعكس عوامل متعلقة بالسلوك الإداري من حيث التفاؤل أو التشاؤم، والدافع لبناء إمبراطورية إدارية، والدافع لتحقيق الأرباح المستهدفة، وعوامل مختصة بالحوكمة.

وباستقراء الدراسات السابقة في مجال السلوك غير المتمائل للتكلفة يمكننا القول: إنه وبالرغم من المحاولات العديدة للوقوف على محددات هذا السلوك فإن معظم هذه المحاولات قد ركزت على سلوك التكاليف البيعية والعمومية والإدارية، ولم يلقى دراسة سلوك تكلفة البضاعة المبيعة الاهتمام نفسه بالرغم من ثقل الوزن النسبي لها ضمن هيكل التكلفة (Ezat, 2014)، كما أن القليل من الدراسات قد تمت على البيئة المصرية، وهي في حدود علم الباحث ثلاث دراسات، منها: دراسة (Ezat (2014) والتي تناولت تأثير متغيرات حوكمة الشركات وهيكل الملكية على عدم تماثل سلوك تكلفة البضاعة المبيعة، في حين تناولت دراسة (Abdulhamied and Abulezz (2015) تأثير هيكل التكلفة وعدم تأكد الطالب على عدم تماثل سلوك التكاليف البيعية والعمومية والإدارية، وأخيراً تناولت دراسة (Ibrahim (2015) أثر النمو الاقتصادي على عدم تماثل سلوك التكلفة في الفترة قبل وبعد الأزمة المالية العالمية؛ مما يستوجب معه إجراء الدراسة الحالية للتعرف إلى طبيعة سلوك تكلفة البضاعة المبيعة في ظل البيئة المصرية، ومن ناحية أخرى هناك ندرة في الدراسات التي تناولت أثر الخطر المالي^٢ على طبيعة سلوك التكلفة بالرغم من أهمية هذا الموضوع من وجهة نظر إدارة المخاطر؛ إذ إن قرار الإدارة بتعديل الموارد مع تغير حجم النشاط لا يؤثر فقط في هيكل تكلفة الشركة بل يؤثر كذلك في درجة الخطر التي تتعرض لها الشركة (Kitada, 2016)، كما تزداد أهمية دراسة أثر الخطر المالي على سلوك التكلفة في ظل البيئة المصرية؛ نظراً لزيادة حالات تعثر الشركات المصرية نتيجة عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي الذي تعاني منه مصر ودول الربيع

^٢ - يعرف الخطر المالي بأنه "احتمال عدم قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها المالية في المستقبل" (Holzhacker et al., 2015.p.2309).

العربي في السنوات الأخيرة، ويمثل ما سبق فجوه بحثية يسعى البحث الحالي إلى تناولها والإجابة عليه نظرياً وعملياً في بيئة الممارسة المصرية.

تأسيساً على ذلك تتمثل مشكلة البحث في الإجابة عن الأسئلة البحثية التالية بصورة نظرية وتطبيقية:

- ما المقصود بالسلوك غير المتماثل للتكلفة؟ وما محدداته؟
- ما هو سلوك تكلفة البضاعة المباعة للشركات الصناعية المصرية المسجلة في البورصة المصرية خلال الفترة من ٢٠٠٦-٢٠١٥؟
- هل يؤثر الخطر المالي في طبيعة سلوك تكلفة البضاعة المباعة؟
- هل يتأثر سلوك تكلفة البضاعة المباعة في الفترة الحالية باتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة؟
- ما هو التأثير المشترك للخطر المالي واتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة على سلوك تكلفة البضاعة المباعة؟

٢- هدف البحث

يهدف البحث إلى تحديد طبيعة سلوك تكلفة البضاعة المباعة لعينة من الشركات الصناعية المصرية المسجلة في سوق الأوراق المالية المصرية خلال الفترة ٢٠٠٦-٢٠١٥، هل هو سلوك خطي متماثل أم سلوك غير متماثل؟ مع تحديد طبيعة عدم التماثل -إن وجد- كونه سلوكاً غير متماثلًا لزوج لأعلى أم سلوكاً غير متماثلًا لزوج لأسفل، بالإضافة إلى اختبار تأثير الخطر المالي على عدم تماثل سلوك تكلفة البضاعة المباعة، وأخيراً دراسة أثر اتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة -بوصفه مؤشراً لمستوى استغلال الطاقة خلال الفترة السابقة ومن ثمّ محدداً لفائض الموارد المرحلة للفترة الحالية، إلى جانب كونه عاملاً مؤثراً في تشكيل توقعات الإدارة عن المبيعات المستقبلية- على سلوك تكلفة البضاعة المباعة في الفترة الحالية من ناحية نظرية وعملية.

٣- أهمية البحث ودوافعه

- ترجع أهمية البحث ودوافعه إلى عدد من الاعتبارات التي يمكن عرضها على النحو الآتي:
- تعد الدراسة الحالية من المحاولات الأولى في دراسة أثر الخطر المالي على سلوك تكلفة البضاعة المباعة في مصر، ومن الدراسات القليلة التي تناولت ذلك الأثر بوجه عام.
 - تسهم الدراسة في فهم طبيعة العلاقة بين الخطر المالي وقرارات الإدارة الخاصة بتعديل الموارد، مع الأخذ في الحسبان اتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة.
 - تقدم الدراسة دليل تجريبي عن مدى عدم تماثل سلوك تكلفة البضاعة المباعة في الشركات الصناعية المصرية في ظل ندرة الأبحاث التي تناولت هذا الموضوع في البيئة المصرية، لأنه وبالرغم من أن معظم البحوث في هذا المجال قد ركزت على الولايات المتحدة الأمريكية فإن ركائز السلوك غير المتماثل للتكلفة، التي تتمثل في الاختيار الإداري

وتكاليف تعديل الموارد تمثل ظاهرة عالمية لا تقتصر على الدول المتقدمة فقط (Banker and Byzalov, 2014).

- يستند اتخاذ العديد من القرارات الإدارية إلى فهم سلوك التكلفة في علاقتها بحجم النشاط، لذلك فإن نتائج هذه الدراسة يمكن أن تساعد الإدارة على فهم سلوك التكلفة بما يتيح لها القدرة على التنبؤ بشكل أفضل بسلوك التكلفة مع التغيرات في حجم النشاط، وهو ما يُعد أمراً مهماً لأغراض التخطيط والرقابة، واتخاذ القرارات (Bu et al., 2015).

- يتوقع أن تساعد نتائج الدراسة المستثمرين والمحللين الماليين في فهم سلوك الإدارة عند اتخاذها قرارات متعلقة بتعديل الموارد نتيجة تغير حجم النشاط؛ وهو ما يُعد معلومة مهمة عند اتخاذ قرارات الاستثمار لا يُفصح عنها في القوائم المالية، كما أن فهم سلوك التكلفة يمكن أن يساعد المستثمرين عند تقدير قيمة الشركة، وتقييم مدى إمكانية الاعتماد على القوة التنبؤية للأرباح المعلن عنها عند اتخاذ قرارات الاستثمار، إذ توصلت دراسة Weiss (2010) إلى أن هناك استجابة منخفضة لسوق الأوراق المالية لزيادة الأرباح للشركات ذات السلوك غير المتماثل للتكلفة.

- يؤدي عدم تماثل سلوك التكلفة إلى عدم تماثل سلوك الأرباح، ولأن التكلفة مكون أساسي للربح، فإن فهم سلوك التكلفة يُمكن أن يساعد على زيادة دقة نتائج البحوث في مجال المحاسبة المالية التي تعتمد على فهم سلوك الأرباح أو التنبؤ بها.

٤- منهج البحث

يعتمد البحث الحالي على المنهج الاستقرائي في الدراسة النظرية؛ من خلال دراسة وتحليل الدراسات السابقة التي تناولت مفهوم السلوك غير المتماثل للتكلفة ومحدداته، مع استخدام المنهج الاستنباطي لاشتقاق فروض البحث. وسوف تُختبر هذه الفروض عن طريق إجراء دراسة تطبيقية على عينة من الشركات الصناعية المُقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية خلال الفترة من عام (٢٠٠٦-٢٠١٥) بما يمكن من الوصول إلى عدد من النتائج التي تساعد على تقديم فهم أفضل لسلوك تكلفة البضاعة المبيعة، ولأثر الخطر المالي واتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة على هذا السلوك.

٥- حدود البحث

يهتم البحث الحالي بالوقوف على طبيعة سلوك تكلفة البضاعة المبيعة في المتوسط من دون الاهتمام بسلوك عناصر التكاليف الصناعية المكونة لتكلفة البضاعة المبيعة؛ وذلك لعدم توافر بيانات تفصيلية عنها أو سلوك التكاليف البيعية والعمومية والإدارية، كما تقتصر الدراسة على عينة من الشركات الصناعية المسجلة بالبورصة المصرية من دون غيرها من الشركات، إلى جانب ذلك يهتم البحث بدراسة تأثير الخطر المالي واتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة وبعض المتغيرات الرقابية على سلوك تكلفة البضاعة المبيعة من دون التعرض إلى آثار السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة

المبيعة على مخرجات نظام معلومات المحاسبة الإدارية من تخطيط، ورقابة، واتخاذ قرارات، وتقييم أداء.

٦- خطة البحث

لتحقيق أهداف البحث تستكمل خطة البحث على النحو الآتي:

- ٦-١ طبيعة السلوك غير المتماثل للتكلفة.
 - ٦-٢ محددات السلوك غير المتماثل للتكلفة.
 - ٦-٣ الدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث.
 - ٦-٤ الدراسة التطبيقية.
 - ٦-٥ النتائج والتوصيات ومجالات البحث المقترحة.
- وسيعرض الباحث ما سبق على النحو الآتي:

٦-١ طبيعة السلوك غير المتماثل للتكلفة

يصف سلوك التكلفة الطريقة التي تتغير بها التكلفة مع تغير حجم النشاط (ديبان وآخرون ٢٠٠٩ ص ٤٦)، وانطلاقاً من حقيقة أن التكلفة تحدث نتيجة استهلاك الموارد؛ لذا فإن فهم سلوك التكلفة يركز في الأساس على فهم كيف تتغير مستويات الموارد نتيجة تغير حجم النشاط (Cooper and Kaplan, 1992). وفي ظل النموذج التقليدي لسلوك التكلفة تنقسم التكلفة من حيث علاقتها بحجم النشاط إلى تكلفة ثابتة وتكلفة متغيرة، وقد أشار Cooper and Kaplan (1992) إلى أن هذه التكاليف تحدث نتيجة نوعين من الموارد- يختلفان فيما بينهما في تكلفة التعديل في الأجل القصير- وهما: موارد ثابتة تلتزم بها الشركة مقدماً قبل معرفة حجم النشاط الفعلي، مثل: المباني، والآلات والمعدات وهي موارد من المكلف تعديلها في الأجل القصير، وينتج عنها تكاليف ثابتة في علاقتها مع حجم النشاط الفعلي، وموارد متغيرة تُستهلك حسب الحاجة إليها وفقاً لحجم النشاط الفعلي، مثل: تكاليف المواد المباشرة وغير المباشرة ويكون هناك مرونة في تعديلها في الأجل القصير وينتج عنها تكلفة متغيرة، ووفقاً للنموذج التقليدي لسلوك التكلفة فإن إجمالي التكاليف الثابتة محدد مقدماً ولا يرتبط بحجم النشاط الفعلي خلال المدى الإنتاجي الملائم، بينما التكلفة المتغيرة تعكس استهلاك الموارد المتغيرة وفقاً لحجم النشاط الفعلي؛ ومن ثمَّ تتغير بشكل تناسبي مع تغير حجم النشاط.

وفي الآونة الأخيرة، أصبح فرض خطية سلوك التكلفة محل تساؤل دراسات عديدة (Malcom, 1991; Make and Rousch, 1994; Noreen and Soderstram, 1997; Anderson et al., 2003)، وقد توصلت هذه الدراسات إلى أن التكلفة لا تستجيب بشكل متماثل مع تغيرات حجم النشاط صعوداً وهبوطاً، وظهر ما يسمى بالسلوك غير المتماثل للتكلفة أو السلوك الشائبي للتكلفة؛ إذ تستجيب التكلفة بشكل مختلف للتغير في حجم النشاط صعوداً وهبوطاً، فقد تزداد

التكلفة مع زيادة حجم النشاط بنسبة أكبر من انخفاضها مع انخفاض مكافئ لحجم النشاط، وهو ما يعني ظهور سلوك غير متماثل - لزوج لأعلى (Anderson et al., 2003)، كما أنه في بعض الظروف تتخفف التكلفة مع انخفاض حجم النشاط بشكل أكبر من زيادتها في حالة زيادة مكافئة في حجم النشاط؛ نتيجة اتخاذ المديرين قرارًا بالتخلص من الطاقة العاطلة عند انخفاض حجم النشاط، وعدم زيادتها مع زيادة حجم النشاط، وهو ما يعني ظهور سلوك غير متماثل لزوج لأسفل (Balakrishnan et al., 2004; Wiess, 2010)، ومن ثم لا يتوقف سلوك التكلفة فقط على مقدار التغيير في حجم النشاط ولكن يتأثر كذلك باتجاه هذا التغيير صعودًا وهبوطًا.

وقد توصلت دراسة Anderson et al. (2003) إلى أن السلوك الفعلي للتكاليف البيعية والعمومية والإدارية لا يتفق مع النموذج التقليدي لسلوك التكلفة، وقدمت وجهة نظر بديلة لسلوك التكلفة تعتمد على تكاليف تعديل الموارد والقرارات الإدارية المتأنيبة "Deliberate managerial decisions"، فهناك موارد عديدة - مثل العمالة غير المباشرة الماهرة - لا تُعد موارد ثابتة أو متغيرة، إذ أنه بالرغم من إمكانية تعديل هذه الموارد في الأجل القصير فإنه ينتج عن ذلك تحمل الشركة لتكاليف تعديل موارد، مثل: مكافأة نهاية الخدمة للعمالة التي سيُستغنى عنها، وتكاليف البحث عن عمالة جديدة و تدريبها عند زيادة حجم النشاط في المستقبل؛ لذا يشار إلى هذه الموارد على أنها موارد لزجة "Sticky Resources" وهي موارد من خصائصها أن تكلفة تعديلها ليست ضئيلة لجعلها موارد متغيرة بالكامل، وليست ضخمة بالقدر الكافي لجعلها موارد ثابتة بالكامل، على عكس الموارد الثابتة (المحددة مقدّمًا) والموارد المتغيرة، يحتاج تعديل الموارد اللزجة في الأجل القصير إلى قرار إداري متأن، بمعنى أنه عند تغيير حجم النشاط يجب على الإدارة اتخاذ قرار يتعلق بإمكانية تغيير مستويات الموارد اللزجة، وإلى أي مدى يجب أن يتم هذا التغيير، مع الأخذ في الحسبان تكاليف التعديل ذات الصلة؛ إذ أنه عند انخفاض حجم النشاط يتخذ المديرون قرارًا متأنًا يتعلق بالمفاضلة بين الاحتفاظ ببعض الموارد غير المستغلة أو تحمل تكاليف تعديل؛ للتخلص من هذه الموارد، بينما عند توقع زيادة حجم النشاط بشكل كافٍ يتخذ المديرون قرارًا بزيادة الموارد؛ للوفاء بالزيادة المتوقعة في حجم النشاط، وعلى النقيض من ذلك قد يتم تخفيض الموارد مع انخفاض حجم النشاط ولا يتم زيادتها مع توقع زيادة حجم النشاط، ويؤدي ذلك في الحالتين إلى عدم تماثل سلوك التكلفة.

٦-٢ محددات السلوك غير المتماثل للتكلفة

حاولت دراسات عديدة التوصل لمحددات قرار الإدارة المتعلق بالموارد غير المستغلة والمسبب لعدم تماثل سلوك التكلفة، وارتكزت أوائل هذه الدراسات في تفسيرها لظاهرة عدم تماثل سلوك التكلفة إلى مجموعة من الاعتبارات الاقتصادية التي تؤثر في القرار الإداري المختص بالمفاضلة بين تكلفة تعديل الموارد؛ لتتوافق مع حجم النشاط بعد انخفاضه، وتكلفة الاحتفاظ بالموارد غير المستغلة لحين

استعاضة حجم النشاط لما كان عليه من قبل، وذلك بافتراض رشد الإدارة وقيامها باتخاذ قرارات تحقق أهداف أصحاب المصالح، ومن هذه الاعتبارات: تكلفة تعديل الموارد- التي تتحدد وفق كثافة الأصول الثابتة؛ وكثافة العمالة وطبيعتها من حيث كونها عمالة ماهرة أم عمالة عادية، عمالة مؤقتة أم عمالة دائمة، وخصائص سوق العمل والتشريعات المنظمة لحقوق العمالة- حجم التغير في النشاط الاقتصادي، وتوقعات المبيعات المستقبلية وفق معدل النمو الاقتصادي المتوقع، ومدى وجود طاقة غير مستغلة مرحلة من السنوات السابقة (Anderson et al., 2003; Banker et al., 2013a; Cannon, 2014; Jalilian and Elyssai, 2014; Abdulhamied and Abulezz, 2015; Bu et al., 2015). ثم اتجهت الدراسات بعد ذلك في تفسيرها لظاهرة عدم تماثل سلوك التكلفة إلى مجموعة من الدوافع الإدارية الشخصية التي تؤثر في القرار الإداري المختص بتعديل الموارد عند تغير حجم النشاط، وتؤثر بالتبعية في عدم تماثل سلوك التكلفة، مثل: الدافع لبناء إمبراطورية إدارية "Managerial Empire Building"، والدافع لتحقيق مستوى الأرباح المستهدفة عن طريق تعديل الموارد بوصفه أحد أشكال إدارة الأرباح من خلال العمليات الحقيقية؛ ومن ثمَّ يكون الدافع لاتخاذ قرار تعديل الموارد من عدمه هو تحقيق مصلحة شخصية للإدارة حتى وإن كانت لا تحقق أهداف أصحاب المصالح، وهو ما يُعد نوعًا من تكاليف الوكالة (Kama and Weiss, 2013; Bu et al., 2015)، وقد نتج عن ذلك ظهور اتجاه بحثي ثالث اهتم بتناول أثر آليات حوكمة الشركات على السلوك غير المتماثل للتكلفة (Calleja et al., 2006; Chen et al., 2012; Ezat, 2014; Malekvar and Abdoli, 2015). مما سبق يخلص الباحث إلى إمكانية تبويب محددات قرار الإدارة المتعلق بالموارد غير المستغلة والمسبب لعدم تماثل سلوك التكلفة أو للسلوك الثنائي للتكلفة إلى مجموعتين رئيسيتين: تحتوي المجموعة الأولى على عدد من المحددات الاقتصادية الناتجة عن خصائص الشركة، ومستوى النمو الاقتصادي للدولة، بينما تحتوي المجموعة الثانية على عدد من الدوافع الإدارية الشخصية الناتجة عن مشكلة الوكالة، والاعتبارات السلوكية، وآليات الحوكمة التي قد تساعد على الحد من السلوك غير الرشيد للإدارة؛ ومن ثمَّ تؤدي إلى التأثير في السلوك غير المتماثل للتكلفة، وذلك على النحو الآتي:

٦-٢-١ المحددات الاقتصادية للسلوك غير المتماثل للتكلفة

هناك مجموعة من المحددات الاقتصادية قد تؤثر في قرار الإدارة المختص بالموارد غير المستغلة والمسبب لعدم تماثل سلوك التكلفة؛ ويتمثل هذه المحددات في تكاليف تعديل الموارد، وحجم التغير في النشاط الاقتصادي، واتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة، والحالة الاقتصادية للدولة، وفيما يلي عرض لهذه المحددات:

٦-٢-١-١ تكاليف تعديل الموارد

تُشير تكاليف تعديل الموارد إلى التضحيات الاقتصادية، والاجتماعية، والتعاقدية، المرتبطة بتعديل الموارد كاستجابة للتغير في حجم النشاط (Venieris et al., 2015)، ومن أمثلة هذه التكاليف: مكافآت نهاية الخدمة للعاملين الذين سيستغنى عنهم، وخفض الروح المعنوية للعاملين نتيجة الاستغناء عن بعض العمالة، وتآكل رأس المال الفكري للشركة، أضف إلى ذلك التكاليف المرتبطة بالبحث عن العاملين الجدد وتعيينهم وتدريبهم التي ستتحملها الشركة مستقبلاً في حالة زيادة حجم النشاط (Bu et al., 2015). ويؤدي ارتفاع تكلفة تعديل الموارد لكل وحدة خفض أو توسع في الموارد مقارنة بتكلفة الاحتفاظ بالموارد غير المستغلة إلى تردد المديرين عند اتخاذ قرار بتخفيض الموارد بما يتناسب مع الانخفاض في حجم النشاط لحين التأكد من مدى استمرارية الانخفاض في حجم النشاط بما يؤدي إلى سلوك غير متماثل للتكلفة-لزوج لأعلى. هذا وتؤثر خصائص الشركة من حيث كثافة الأصول الثابتة، وكثافة العمالة وطبيعتها، وتشريعات حماية العاملين، وخصائص سوق العمل في تكلفة تعديل الموارد، إذ إنه كلما زادت نسبة التكلفة الثابتة داخل هيكل التكلفة زادت درجة عدم تماثل سلوك التكلفة؛ بسبب كونها تكاليف تعاقدية محددة مقدماً لا يمكن تخفيضها مع انخفاض حجم النشاط (Anderson et al., 2003; Abdulhamied and Abulezz, 2015; Bu et al., 2015)، كما تزداد تكلفة تعديل الموارد في الشركات ذات الكثافة العمالية المرتفعة ولاسيما إذا كانت هذه الشركات تعتمد في هيكلها على عمالة دائمة (Anderson et al., 2015; Bu et al., 2015; Armanto et al., 2015; etal., 2003)، كما تؤثر تشريعات حماية العاملين، وقوة النقابات العمالية، وخصائص سوق العمل في تكلفة تعديل الموارد؛ ففي ظل وجود تشريعات قوية لحماية حقوق العاملين، ونقابات عمالية قوية تدافع عن حقوق العاملين، وارتباط الشركة مع العاملين بعقود طويلة الأجل لا يكون لدى المديرين القدرة على الاستغناء عن هذه العمالة عند انخفاض حجم النشاط؛ بسبب ارتفاع تكاليف تعديل الموارد بما يؤدي إلى سلوك غير متماثل لتكلفة العمالة-لزوج لأعلى، بينما في حالة عدم وجود تشريعات لحماية حقوق العاملين، وضعف النقابات العمالية، واتباع نظام التوظيف المؤقت للعمالة يتوقع انخفاض تكاليف تعديل الموارد؛ ومن ثمَّ انخفاض درجة لزوجة التكلفة المرتبطة بالعمالة (Calleja et al., 2006; Banker et al., 2013; Nassirzadeh et al., 2013; Zanella et al., 2015).

هذا وتختلف تكلفة تعديل الموارد من قسم لآخر داخل الشركة نفسها؛ نتيجة لاختلاف المهام والكفاءات المطلوبة لأداء العمل باختلاف الأقسام؛ إذ تزداد تكلفة تعديل الموارد للأقسام الأساسية للشركة نتيجة اعتمادها على قوى عاملة متخصصة وماهرة بما يجعل تكلفة الاستغناء عنها عند انخفاض حجم النشاط أكبر من تكلفة الاحتفاظ بها بوصفها مورداً غير مستغل؛ وهو ما يؤدي إلى عدم تماثل سلوك التكلفة، وذلك مقارنة بأقسام الدعم ذات العمالة منخفضة المهارة التي يمكن

الاستغناء عنها، ثم استعاضتها بسهولة عند زيادة حجم النشاط بما يؤدي إلى سلوك متماثل للتكلفة أو ذي درجة عدم تماثل منخفض (Balakrishnan and Gruca, 2008).

٦-٢-١-٢ حجم التغير في النشاط الاقتصادي

ينظر إلى حجم التغير في النشاط الاقتصادي على أنه أحد مسببات السلوك غير المتماثل للتكلفة؛ إذ إن التغيرات الكبيرة نسبياً في إيرادات المبيعات تؤثر على النمط الخطي لسلوك التكلفة، فقد توصلت دراسة (Balakrishnan et al., 2004) إلى أن المديرين لا يغيرون بشكل ملحوظ حجم العمالة وساعات العمل مع التغيرات البسيطة في حجم النشاط -٣% أو أقل- مقارنة بالتغيرات الكبيرة في حجم النشاط، كما توصلت دراستي (Subramanian and Weidenmier, 2003, 2016) إلى أن تغير الإيرادات بأكثر من ١٠% يرتبط بسلوك غير متماثل للتكلفة البيعية والعمومية والإدارية وتكلفة البضاعة المبيعة، إذ إن زيادة الإيراد بنسبة أكبر من ١٠% قد تدفع المديرين إلى التوسع في الطاقة، بينما عند انخفاض الإيراد بنسبة أكبر من ١٠% قد لا يرغب المديرين في التخلص من الموارد غير المستغلة، ويفضلون الاحتفاظ بها لحين التأكد من استمرارية هذا الانخفاض، بينما في حالة ما إذا كانت التغيرات في الإيرادات أقل من ١٠% فقد تواجه في حالة زيادة الإيرادات عن طريق زيادة استغلال مستوى الطاقة المتاحة بدلاً من إضافة طاقة جديدة، وفي حالة انخفاض الإيرادات قد تُجرى صيانة للطاقة أو تخفيف الضغط عن الطاقة المتاحة من دون التفكير في التخلص منها؛ وهو ما يؤدي إلى عدم وجود تفاوت في التكلفة مع زيادة حجم النشاط وانخفاضه.

٦-٢-١-٣ اتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة

يوثر اتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة على السلوك غير المتماثل للتكلفة عن طريق تأثيره في مقدار فائض الموارد المرحل للفترة الحالية، وتأثيره على توقعات المديرين بشأن المبيعات المستقبلية (Banker et al., 2014; Chen et al., 2015)، إذ أنه في حالة وجود زيادة في مبيعات الفترة السابقة سيضيف المديرين كمية من الموارد تغطي مقدار الزيادة في المبيعات، ويكون فائض الموارد المرحل للفترة الحالية مقارباً للصفر، في هذه الحالة إن زادت المبيعات في الفترة الحالية فسوف يزيد المديرين الموارد بشكل تناسبي؛ ويترتب على ذلك قدر ضئيل من الموارد الفائضة، بينما إن انخفضت المبيعات في الفترة الحالية فسيخفض المديرين الموارد فقط بعد أن تصل إلى الحد الأقصى المقبول من الفائض؛ لذلك فإن استجابة التكلفة ستكون قوية عند زيادة مبيعات الفترة الحالية وستكون ضعيفة عند انخفاض مبيعات الفترة الحالية بما يؤدي إلى ظهور سلوك غير متماثل للتكلفة- لزوج لأعلى، وعلى عكس ذلك، إذا كان هناك انخفاض في مبيعات الفترة السابقة واحتفظ المديرين بموارد كبيرة غير مستغلة؛ فعند زيادة مبيعات الفترة الحالية لا يقوم المديرين بإضافة موارد إلا بعد استفاد فائض الموارد المرحل من الفترة السابقة، بينما إن انخفضت

المبيعات في الفترة الحالية سيكون على المديرين تخفيض الموارد بشدة؛ لأن الطاقة غير المستغلة ستكون ضخمة حتى قبل الانخفاض الأخير في المبيعات؛ لذا فإن الاحتفاظ بموارد فائضة ناتجة عن انخفاض سابق في المبيعات يؤدي إلى استجابة ضعيفة للتكلفة مع زيادة المبيعات، واستجابة قوية للتكلفة مع انخفاض المبيعات للفترة الحالية؛ وهو ما يؤدي إلى ظهور سلوك غير متماثل للتكلفة-لزوج لأسفل (Banker and Byzalov, 2014; Banker et al., 2014; Chen et al., 2015; Kitada, 2016).

كما يؤثر اتجاه تغير المبيعات في الفترة السابقة على توقعات الإدارة عن مستوى المبيعات المستقبلية بما يعكس على قرارات تعديل الموارد ومن ثم على سلوك التكلفة، إذ إن زيادة مبيعات الفترة السابقة من المتوقع أن يؤدي إلى تشكيل توقعات متفائلة لدى الإدارة عن حجم المبيعات المستقبلية، ومن ثم تزداد درجة عدم تماثل سلوك التكلفة للزوج لأعلى؛ بسبب احتفاظ المديرين بالموارد غير المستغلة لحين ارتفاع مستوى النشاط، بينما انخفاض مبيعات الفترة السابقة من المتوقع أن يؤدي إلى تشكيل توقعات متشائمة عن استمرار انخفاض المبيعات في المستقبل تدفع الإدارة نحو سرعة تعديل الموارد والاستغناء عن الطاقة غير المستغلة؛ ومن ثم فمن المتوقع أن ينخفض السلوك غير المتماثل للتكلفة للزوج لأعلى وقد يؤدي إلى سلوك غير متماثل لزوج لأسفل (Blue et al., 2013; Banker and Byzalov, 2014; Banker et al., 2014; Bu et al., 2015; Chen et al., 2015).

٦-٢-١-٤ الحالة الاقتصادية العامة للدولة

يؤثر الوضع الاقتصادي للدولة على قرارات المديرين المختصة بتعديل الموارد مع تغير حجم النشاط؛ إذ إن ارتفاع معدل النمو الاقتصادي من عام لآخر يعطي مؤشرات اقتصادية ملائمة ربما تُزيد من اعتقاد المديرين بأن زيادة حجم النشاط أمر دائم وأن انخفاض حجم النشاط في حالة حدوثه- أمر مؤقت، في هذه الحالة سوف يُفضل المديرين تسريع قرار تعديل الموارد بالزيادة في حالة زيادة حجم النشاط وتأخير اتخاذ قرار التخلص من الموارد غير المستغلة في حالة انخفاض حجم النشاط بما يؤدي إلى ظهور سلوك غير متماثل للتكلفة-لزوج لأعلى (Anderson et al., 2003; Calleja et al., 2006; Yukcu and Ozkaya, 2011; Ibrahim, 2015). وفي أثناء فترات النمو الاقتصادي البطيء يتمتع المديرين عن توظيف موارد جديدة عند زيادة حجم النشاط، ولكنهم يسارعون في الاستغناء عن الموارد غير المستغلة عند انخفاض حجم النشاط بما يتسبب في ظهور سلوك غير المتماثل للتكلفة-لزوج لأسفل (Dierynck et al., 2012; Ibrahim, 2015). ويرى Ibrahim (2015) أنه في أثناء فترات الأزمات الاقتصادية تتبع الشركات استراتيجيات خفض التكلفة، وتتجنب الالتزامات التعاقدية طويلة الأجل بما يساعد الإدارة على تخفيض تكلفة تعديل الموارد ومن ثم انخفاض درجة عدم تماثل سلوك التكلفة.

٦-٢-٢ الدوافع الإدارية المسببة للسلوك غير المتمائل للتكلفة

لم تكن نظرية الوكالة بعيدة عن تفسير أسباب عدم تماثل سلوك التكلفة، إذ إنه وفق نظرية الوكالة يفضل المديرين تحقيق مصالحهم الشخصية، ويتخذون قرارات لتعظيم منافعهم الشخصية حتى إن كانت على حساب منفعة أصحاب المصالح؛ ومن ثمَّ قد يحتفظ المديرين بموارد غير مستقلة لتجنب نتائج شخصية مترتبة على تخفيض الموارد مثل: فقدان المكانة والإحساس بالسلطة مع تخفيض حجم الموارد الخاضعة لسيطرة الإدارة، أو الألم نتيجة الاستغناء عن عمالة مقربة (Guenther et al., 2014)، وقد يقوم المديرين بتخفيض الموارد بشدة مع انخفاض حجم النشاط والتردد في زيادتها مع زيادة حجم النشاط بوضوحها أداة لإدارة الأرباح من خلال العمليات الحقيقية؛ لتحقيق مصالح شخصية (Wiersma, 2010; Banker et al., 2013b; Koo et al., 2015). لذا اتجهت بعض الدراسات في تفسيرها للسلوك غير المتمائل للتكلفة إلى مجموعة من الدوافع الإدارية التي تؤثر في القرار الإداري المختص بتعديل الموارد عند تغير حجم النشاط، والتي تؤثر بالتبعية على عدم تماثل سلوك التكلفة، مثل: الدافع لبناء إمبراطورية إدارية والدافع لتحقيق الأرباح المستهدفة عن طريق تعديل الموارد بوصفه أحد أشكال إدارة الأرباح عن طريق عمليات حقيقية، وذلك على النحو الآتي:

٦-٢-٢-١ الدافع لبناء إمبراطورية إدارية

قد يرجع قرار الإدارة بالاحتفاظ بموارد غير مستغلة في أثناء فترات انخفاض حجم النشاط إلى إشباع حاجة شخصية لدى المديرين متعلقة بالشعور بالسلطة والهيبة والمكانة والمظهر الاجتماعي، والتي قد يفقدونها مع تخفيض الموارد، وهو ما يسمى بالدافع لبناء إمبراطورية إدارية (Anderson et al., 2003; Nassirzadeh et al., 2013). وقد توصلت دراسة He et al. (2010) إلى عدم تماثل سلوك التكلفة في اليابان بالرغم من مرونة قوانين العمل فيما يتعلق بالاستغناء عن العمالة، وقد أرجعت الدراسة عدم التماثل في سلوك التكلفة إلى اعتقاد المديرين أن رد فعل السوق سيكون سلبياً تجاه خفض التكلفة، وأن صورة المديرين أمام العاملين قد تتأثر عند الاستغناء عن بعض العمالة. وقد أشارت دراسة Uy (2011) إلى أن عدم تماثل سلوك التكلفة يظهر أيضاً في حالة كون احتفاظ المدير بالموارد غير المستغلة يعظم دالة منفعة الخاصة حتى إن كان قرار تخفيض الموارد سيعظم قيمة الشركة، وفي هذه الحالة يتوقع المدير انخفاضاً مستمراً في حجم النشاط في المستقبل ومع ذلك يقرر الاحتفاظ بالموارد؛ لأنه يشعر بعدم منفعة مرتفع مع الحجم المنخفض من العمالة. كما توصلت دراسة Chen et al. (2012) إلى أن السلوك الإداري لبناء إمبراطورية إدارية يُعد سبباً مهماً للسلوك غير المتمائل للتكلفة، ويمكن معالجة ذلك عن طريق تفعيل آليات قوية لحوكمة الشركات مع تطبيق نظام حوافز مناسب، كما توصلت دراسة Bu et al. (2015) إلى أن الحافز لبناء إمبراطورية إدارية يزيد من درجة عدم تماثل سلوك التكاليف البيعية والعمومية والإدارية.

٦-٢-٢-٢-٢ مقابلة الأرباح المستهدفة

يقع المديرون تحت ضغوط قوية لتجنب التقرير عن تحقيق خسائر أو عدم تحقيق الأرباح المستهدفة، وتزداد هذه الضغوط إذا صاحب ذلك انخفاض في المبيعات (Graham et al., 2005)؛ لذا ينشأ لدى الإدارة الحافز لتجنب التقرير عن خسائر أو انخفاض في الأرباح أو عدم تحقيق تبتوات المحللين الماليين بشأن الأرباح بما يُعجل من تخفيضهم للموارد في حالة انخفاض المبيعات، حتى إن كان انخفاضاً مؤقتاً مع تأخير التوسع في الموارد عند زيادة المبيعات، هذا القرار يقلل من درجة لزوجة التكلفة لأعلى بدلاً من التسبب في حدوثها أو قد يصاحبه سلوك للتكلفة غير متماثل لزوج لأسفل، ومن ثمَّ يؤثر القرار الإداري المتأني المحفز بدوافع شخصية للمديرين لتحقيق الأرباح المستهدفة على عدم تماثل سلوك التكلفة (Kama and Weiss, 2013; Bu et al., 2015). وقد توصلت دراسة Dierynck et al. (2012) إلى أنه في حالة وجود حافز لدى الإدارة لتحقيق الأرباح المستهدفة يكون المديرون أكثر استعداداً لتخفيض تكلفة العمالة بشكل جوهري عند انخفاض حجم النشاط، والحد من زيادتها عند زيادة حجم النشاط؛ وهو ما يؤدي إلى عدم تماثل سلوك تكلفة العمالة، بينما في ظل عدم وجود ضغوط جوهريّة على الإدارة لتحقيق الأرباح المستهدفة يكون سلوك تكلفة العمالة أكثر تماثلاً. وتختلف آلية تخفيض تكلفة العمالة باختلاف حجم الأرباح، إذ تلجأ الشركات التي تحقق أرباحاً كبيرة إلى تخفيض تكلفة العمالة عن طريق تخفيض عدد ساعات العمل للحفاظ على سمعتها في سوق العمل، بينما الشركات التي تحقق أرباحاً صغيرة تقوم بتخفيض تكلفة العمالة عن طريق الاستغناء عن العمالة.

كما توصلت دراسة Wiersma (2010)، ودراسة Banker et al. (2013b) إلى أن هيكل الحوافز ذات التوجه قصير الأجل الذي يستند على الحوافز النقدية السنوية يخلق لدى المديرين الدافع إلى التخفيض السريع للموارد غير المستغلة عند انخفاض حجم النشاط بما يخفض من درجة عدم تماثل سلوك التكلفة، بينما في ظل هيكل الحوافز ذات التوجه طويل الأجل الذي يستند على خيارات الأسهم ينتظر المديرون لحين التأكد من استمرارية انخفاض حجم النشاط قبل اتخاذ قرار بتخفيض الموارد؛ وهو ما يؤدي إلى ظهور سلوك غير متماثل للتكلفة- لزوج لأعلى، كما توصلت دراسة Koo et al. (2015) إلى أن الشركات التي لديها حافز قوي لإدارة الأرباح تخفض التكلفة بشدة عند انخفاض حجم النشاط بما يترتب عليه ظهور سلوك ضعيف للزوجة التكلفة مقارنة بالشركات ذات الدوافع الأقل لإدارة الأرباح وذلك لعينة من الشركات الأمريكية خلال الفترة من ١٩٩٧-٢٠٠٧، وتوصلت دراسة Xue and Hong (2016) إلى انخفاض درجة لزوجة التكلفة في الشركات غير المشتبه في أنها تقوم بعمليات إدارة أرباح، كما أن آليات الحوكمة الفعالة تخفض من لزوجة التكلفة.

يلاحظ مما سبق أن هناك نوعين من الدوافع الإدارية ينتج عنهما عدم تماثل لسلوك التكلفة كليهما تحركه الوكالة، الدافع الأول هو بناء إمبراطورية إدارية يترتب عليه ظهور سلوك غير متمائل للتكلفة-لزوج لأعلى، والدافع الثاني هو تحقيق الأرباح المستهدفة ويترتب عليه تخفيض درجة اللزوجة لأعلى أو ظهور سلوك غير متمائل للتكلفة-لزوج لأسفل. وبسبب كون الدوافع هنا هي تحقيق مصلحة شخصية للمديرين بما يُعد نوعاً من تكاليف الوكالة فقد اتجهت بعض الدراسات نحو بحث أثر تطبيق الآليات الفعالة لحوكمة الشركات على السلوك غير المتمائل للتكلفة، إذ توصلت دراسة Calleja et al.(2006) إلى أن مستويات عدم تماثل سلوك التكلفة تختلف من دولة لأخرى وفقاً لدرجة الرقابة الإدارية، واختلاف أنظمة حوكمة الشركات، كما توصلت دراسة Chen et al.(2012) إلى أن آليات الحوكمة الفعالة تلعب دوراً مهماً في حجم تأثير مشكلة الوكالة في عدم تماثل سلوك التكلفة وذلك لعينة من الشركات الأمريكية خلال الفترة ١٩٩٦-٢٠٠٥، وتوصلت دراسة Ezat (2014) إلى أن انخفاض عدد أعضاء مجلس الإدارة، واستقلالية مجلس الإدارة يؤديان إلى تخفيض السلوك غير المتمائل للزوج لتكلفة البضاعة المبيعة وذلك لعينة من الشركات المسجلة في البورصة المصرية خلال الفترة ٢٠٠٩-٢٠١٣، وهي النتيجة نفسها التي توصلت إليها دراسة (Malekvar and Abdoli (2015) بالتطبيق على عينة من الشركات المسجلة في بورصة طهران للأوراق المالية.

يخلص الباحث مما سبق إلى أن قرارات الإدارة المتعلقة بإدارة الموارد يحكمها نوعان من

العوامل، هما:

- عوامل اقتصادية: تعكس رشد الإدارة وتصرفها بشكل يحقق أهداف أصحاب المصلحة؛ إذ يُتخذ القرار بالمفاضلة بين تحمل تكلفة تعديل الموارد أو تحمل تكلفة الاحتفاظ بالموارد غير المستغلة، وذلك بالاستناد إلى تكلفة تعديل الموارد، وبحجم التغيرات في النشاط الاقتصادي، ومعدلات النمو الاقتصادي، واتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة الذي يؤثر في كلٍ من مقدار الموارد غير المستغلة المرحلة من الفترة السابقة للفترة الحالية وفي تشكيل توقعات الإدارة بشأن المبيعات المستقبلية.

- عوامل سلوكية: تتمثل في سعي الإدارة نحو تعظيم دالة منفعتها الخاصة على حساب منفعة أصحاب المصلحة عن طريق الاحتفاظ بموارد غير مستغلة حتى إن كان قرار تخفيض الموارد سيعظم قيمة الشركة؛ وذلك بهدف بناء إمبراطورية إدارية، أو عن طريق تخفيض الموارد بشكل حاد وسريع مع انخفاض حجم النشاط حتى إن كان انخفاضاً مؤقتاً، والتردد في زيادة الموارد مع زيادة حجم النشاط بدافع إدارة الأرباح؛ لتحقيق توقعات المستثمرين والمحللين الماليين بشأن الأرباح المستهدفة أو الحصول على حوافز في الأجل القصير.

وبالرغم من تناول دراسات عديدة لمحددات السلوك غير المتماثل للتكلفة -السابق استعراضها- فإننا نجد أن هناك ندرة في الدراسات التي تناولت أثر الخطر المالي على طبيعة سلوك التكلفة بصورة عامة، كما لا توجد دراسة-في حدود علم الباحث- تناولت ذلك الأثر بالتطبيق على البيئة المصرية، بالرغم من أهمية هذا الموضوع من وجهة نظر إدارة المخاطر، إذ إن الشركات التي تواجه خطر مالي مرتفع لا يكون لديها القدرة على تحمل مخاطر إضافية ناتجة عن عدم مرونة هيكل التكلفة للتفاعل مع التغيرات في حجم النشاط والتي قد تؤدي إلى الإسراع في إفلاس هذه الشركات؛ ومن ثمَّ فلا يؤثر قرار الإدارة بتعديل الموارد مع تغير حجم النشاط على هيكل تكلفة الشركة فقط بل يؤثر كذلك على درجة الخطر التي تتعرض لها الشركة؛ لذا فمن المحتمل أن يؤثر الخطر المالي في سلوك التكلفة عن طريق تأثيره في درجة الاختيار الإداري عند اتخاذ قرارات تعديل الموارد، وتزداد أهمية دراسة ذلك الأثر في ظل البيئة المصرية؛ بسبب زيادة حالات تعثر الشركات المصرية نتيجة عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي الذي تعاني منه مصر ودول الربيع العربي في السنوات الأخيرة بما يمثل حافزًا قويًا للباحث للوقوف على سلوك الإدارة في تعاملها مع زيادة درجة الخطر المالي.

٦-٣ الدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث

يركز البحث الحالي بصورة أساسية على اختبار تأثير الخطر المالي على سلوك تكلفة البضاعة المبيعة لفترة واحدة، وتأثير الخطر المالي على سلوك تكلفة البضاعة المبيعة لفترتين، أي مع الأخذ في الحسبان اتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة، ولكن قبل ذلك يبدأ البحث باختبار طبيعة سلوك تكلفة البضاعة المبيعة كونها متماثلة أم غير متماثلة؛ لذا سوف يتناول الجزء التالي من البحث عرضًا للدراسات السابقة واشتقاق فروض البحث على النحو الآتي:

- دراسات تناولت تحديد طبيعة سلوك التكلفة.
- دراسات تناولت أثر اتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة على طبيعة سلوك التكلفة.
- دراسات تناولت أثر الخطر المالي على طبيعة سلوك التكلفة.
- دراسات تناولت أثر الخطر المالي على طبيعة سلوك التكلفة مع الأخذ في الحسبان اتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة.

٦-٣-١ تحليل الدراسات السابقة التي تناولت تحديد طبيعة سلوك التكلفة واشتقاق

الفرض الأول للبحث

عندما يحدث انخفاض في حجم النشاط يُفاضل المديرون بين تحمل تكلفة الاحتفاظ بالموارد غير المستغلة أو تحمل تكلفة تخفيض الموارد في الوقت الحالي وتكلفة التوسع في الموارد عند زيادة حجم النشاط في المستقبل، أي تتردد الإدارة في اتخاذ قرار بتخفيض الموارد مع انخفاض حجم النشاط، بينما عند توقع زيادة حجم النشاط تتخذ الإدارة قرارًا سريعًا بزيادة الموارد؛ للوفاء بالزيادة

المتوقعة في حجم النشاط، وهو ما يؤدي إلى ظهور سلوك غير متماثل للتكلفة-لزوج لأعلى، وقد يحدث العكس، إذ تتسرع الإدارة في اتخاذ قرار بالتخلص من الموارد العاطلة عند انخفاض حجم النشاط، وتتردد في اتخاذ قرار بزيادة الموارد عند توقع زيادة حجم النشاط وهو ما يؤدي إلى ظهور سلوك غير متماثل للتكلفة-لزوج لأسفل.

وقد قامت دراسات سابقة عديدة بدراسة طبيعة سلوك التكلفة؛ إذ توصلت دراسة Anderson et al. (2003) إلى أن العلاقة بين التكاليف البيعية والعمومية والإدارية وحجم النشاط علاقة غير متماثلة؛ حيث تزداد التكلفة بنسبة ٠,٥٥% مع زيادة المبيعات بنسبة ١% وتتنخفض بنسبة ٠,٣٥% مع انخفاض المبيعات بنسبة ١%، وهو ما يُشير إلى لزوجة التكاليف البيعية والعمومية والإدارية لأعلى، وذلك لعينة مكونة من ٧٦٢٩ شركة صناعية أمريكية خلال الفترة من ١٩٩٨-١٩٧٩ بإجمالي عدد مشاهدات ٦٤٦٦٣ شركة-سنة. كما توصلت دراسة Subramanian and Weidenmier (2003) إلى لزوجة التكاليف البيعية والعمومية والإدارية-تزداد بنسبة ٠,٧٥% وتتنخفض بنسبة ٠,٥٨% مع زيادة المبيعات وانخفاضها بنسبة ١% على التوالي-ولزوجة تكلفة البضاعة المبيعة-تزداد بنسبة ١,٠١% وتتنخفض بنسبة ٠,٩٤% مع زيادة المبيعات وانخفاضها بنسبة ١% على التوالي-ولزوجة التكاليف التشغيلية-تزداد بنسبة ٠,٩٢٦٦% وتتنخفض بنسبة ٠,٨٤٥٢% مع زيادة المبيعات وانخفاضها بنسبة ١% على التوالي -لعينة مكونة من ٩٥٩٢ شركة خلال الفترة من ١٩٧٩-٢٠٠٠ بإجمالي عدد مشاهدات ٨٢١١٨ شركة-سنة.

وقد هدفت دراسة He et al. (2010) إلى اختبار طبيعة سلوك التكاليف البيعية والعمومية والإدارية في الشركات اليابانية، وتوصلت الدراسة إلى لزوجة التكاليف البيعية والإدارية والعمومية؛ إذ تزداد بنسبة ٠,٥٩% وتتنخفض بنسبة ٠,٤٥% لكل ١% زيادة وانخفاض في المبيعات على التوالي. كما توصلت دراسة Yukcu and Ozkaya(2011) إلى أن التكاليف البيعية والعمومية والإدارية تزداد بنسبة ٠,٧%، كما تزداد التكاليف التشغيلية بنسبة ٠,٩٣% لكل ١% زيادة في الإيراد، في حين تتنخفض التكاليف البيعية والعمومية والإدارية بنسبة ٠,٥١%، وتتنخفض التكاليف التشغيلية بنسبة ٠,٨١% لكل ١% انخفاض في الإيراد؛ مما يدل على لزوجة كل من التكاليف البيعية والعمومية والإدارية والتكاليف التشغيلية، وذلك لعينة من ١٨٩ شركة تركية خلال الفترة من ١٩٨٧-٢٠٠٨ بإجمالي عدد مشاهدات ١٧٥٩ شركة-سنة. كما توصلت دراسة Dierynck et al.(2012) إلى لزوجة تكلفة الأجور مع تغير حجم النشاط صعوداً وهبوطاً، إذ إنه مع زيادة المبيعات بنسبة ١% تزداد تكلفة الأجور بنسبة ٠,٦% بينما عند انخفاض المبيعات بنسبة ١% تتنخفض تكلفة الأجور بنسبة ٠,٣٤% وذلك لعينة من الشركات البلجيكية خلال الفترة من ١٩٩٣-٢٠٠٦ بإجمالي عدد مشاهدات ٣٧٨٨٠ شركة-سنة.

كما هدفت دراسة (Nassirzadeh et al. (2013 إلى اختبار سلوك تكلفة البضاعة المباعة والتكاليف البيعية والعمومية والإدارية لعينة من الشركات المسجلة في بورصة طهران للأوراق المالية خلال الفترة ٢٠٠١-٢٠١٠، وتوصلت الدراسة إلى رفض الفرض القائل بعدم تماثل سلوك تكلفة البضاعة المباعة، وقبول الفرض القائل بعدم تماثل سلوك التكلفة البيعية والإدارية والعمومية التي تزداد بنسبة ٠,٤٤٣%، وتنخفض بنسبة ٠,٢٦% مع زيادة إيرادات المبيعات وانخفاضه بنسبة ١% على التوالي. وتوصلت دراسة (Ezat (2014 إلى لزوجة تكلفة البضاعة المباعة التي تزداد بنسبة ١,١% وتنخفض بنسبة ٠,٩٥% مع زيادة المبيعات وانخفاضها بنسبة ١% على التوالي، وذلك لعينة مكونة من ٨٥ شركة مسجلة في البورصة المصرية خلال الفترة من ٢٠٠٩-٢٠١٣.

وقد قامت دراسة (Cannon (2014 باستخدام بيانات من صناعة النقل الجوي في الولايات المتحدة الأمريكية؛ للتحقق من مدى احتفاظ الإدارة بطاقة غير مستغلة في أثناء فترات انخفاض الطلب، وتوصلت الدراسة إلى لزوجة التكلفة؛ إذ يترتب على زيادة الإيراد بنسبة ١% زيادة التكلفة بنسبة ٠,٤٨٥%، بينما يترتب على انخفاض الإيراد بنسبة ١% انخفاض التكلفة بنسبة ٠,٢٥٨%. وفي السياق نفسه توصلت دراسة (Marques et al. (2014 إلى لزوجة التكاليف البيعية والعمومية والإدارية مع التغيرات في إيرادات المبيعات؛ إذ تزداد بنسبة ٠,٥٦% وتنخفض بنسبة ٠,٤٥% مع زيادة إيرادات المبيعات وانخفاضه بنسبة ١% على التوالي، وذلك لعينة من ٦٦٩ شركة لتسعة بلدان في أمريكا اللاتينية خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٢ بإجمالي عدد مشاهدات ١٠٧٠٤ شركة-سنة.

كما هدفت دراسة (Ibrahim (2015 إلى اختبار هل تستجيب التكلفة بشكل غير متماثل للتغير في حجم النشاط بالتطبيق على عينة من الشركات الأكثر نشاطاً المسجلة في بورصة الأوراق المالية المصرية خلال الفترة ٢٠٠٤-٢٠١١، وتوصلت الدراسة إلى أن التكاليف البيعية والعمومية والإدارية تزداد بنسبة ٠,٣٨% وتنخفض بنسبة ٠,٠٨% لكل زيادة وانخفاض في المبيعات بنسبة ١%، كما تزداد تكلفة البضاعة المباعة بنسبة ١,٠٢% وتنخفض بنسبة ٠,٥٧% لكل زيادة وانخفاض في المبيعات بنسبة ١%؛ وهو ما يدل على لزوجة التكاليف البيعية والعمومية والإدارية ولزوجة تكلفة البضاعة المباعة، بينما تزداد التكلفة التشغيلية بنسبة ٠,٩١% وتنخفض بنسبة ١,٠٣% لكل زيادة وانخفاض في المبيعات بنسبة ١%؛ وهو ما يشير إلى أن سلوك التكلفة التشغيلية سلوك غير متماثل-لزوج لأسفل.

وتناولت دراسة (Jalilian and Elyssai (2014 اختبار سلوك التكاليف البيعية والعمومية والإدارية لعينة مكونة من ١٤٠ شركة مسجلة في بورصة طهران للأوراق المالية خلال الفترة من ٢٠٠٧-٢٠١٢، وقد أظهرت نتائج الدراسة لزوجة سلوك التكاليف البيعية والعمومية والإدارية، والتي تزداد بنسبة ٠,٦٦% مع زيادة إيرادات المبيعات بنسبة ١% وتنخفض بنسبة ٠,٣٤% مع انخفاض إيرادات المبيعات بنسبة ١%. كما توصلت دراسة (Abdulhamied and Abulezz (2015 إلى

لزوجة التكلفة البيعية والإدارية والعمومية؛ إذ تزداد التكلفة بنسبة ٠,٩١% وتنخفض بنسبة ٠,٢٨% مع زيادة المبيعات وانخفاضها بنسبة ١% على التوالي، وذلك لعينة مكونة من ٥٥ شركة مسجلة في البورصة المصرية خلال الفترة من ٢٠٠١-٢٠٠٧ بإجمالي عدد مشاهدات ٢٧٤ شركة-سنة. وتوصلت دراسة (Bu et al. (2015 إلى لزوجة سلوك التكاليف البيعية والإدارية والعمومية لعينة من ١١٠٥ شركة صينية مسجلة في سوق الأوراق المالية خلال الفترة من ٢٠٠١-٢٠١٢ بإجمالي عدد مشاهدات ١١٩٣٧ شركة-سنة.

وعلى النقيض من ذلك، توصلت دراسة (Uy (2011 إلى أن هناك دليلاً ضعيفاً على عدم تماثل سلوك التكلفة البيعية والعمومية والإدارية لعينة من ١٧٣ شركة مسجلة في بورصة الفلبين للأوراق المالية خلال الفترة من ٢٠٠٤-٢٠٠٨ بإجمالي عدد مشاهدات ٦٣٤ شركة-سنة، كما لم تتوصل دراسة (Zanella et al. (2015 إلى وجود سلوك لزوج للتكاليف البيعية والعمومية والإدارية لعينة من ٤٩ شركة مسجلة في بورصة دبي و بورصة أبو ظبي خلال الفترة من ٢٠٠٢-٢٠١١، وأرجعت الدراسة هذه النتيجة إلى أن معظم القوى العاملة في دولة الإمارات العربية المتحدة عمالة وافدة ب عقود توظيف مؤقتة، ولا يوفر لهم قانون العمل الكثير من مزايا التوظيف المطبقة في بلدان أخرى ذات تشريعات تحمي حقوق العاملين؛ لذا فمن السهل الاستغناء عنها عند انخفاض حجم النشاط من دون تحمل كثير من تكاليف التعديل.

ومن خلال استقراء الباحث للدراسات السابقة -فيما يتعلق بطبيعة سلوك التكلفة- يمكن اشتقاق الفرض الأول للبحث على النحو الآتي:

الفرض الأول: سلوك تكلفة البضاعة المبيعة سلوك غير متماثل مع التغيرات في المبيعات صعوداً وهبوطاً.

(أي أن نسبة زيادة تكلفة البضاعة المبيعة مع زيادة المبيعات تختلف عن نسبة

انخفاضها مع انخفاض مكافئ في المبيعات)

٦-٣-٢ تحليل الدراسات السابقة التي تناولت أثر اتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة على طبيعة سلوك التكلفة واشتقاق الفرض الثاني والثالث للبحث

إن ملاحظة سلوك التكلفة لفترة واحدة -تحليل الفترة الواحدة- لا يأخذ في الحسبان تكاليف تعديل الموارد في علاقتها بالتغيرات الدائمة في حجم النشاط (Marques et al., 2014)، إذ إنه يكتفي فقط ببيان الأجزاء غير المستغلة من الموارد التي يُحتفظ بها في أثناء هذه الفترة، ولكن إذا امتددت فترة الملاحظة لأكثر من فترة وأصبح المديرين أكثر تأكيداً مما إذا كان الانخفاض في حجم النشاط دائماً أم مؤقتاً، عندئذ يتخذ المديرين قراراً بتعديل الموارد بما يؤثر في طبيعة سلوك التكلفة (Banker et al., 2014)؛ لذا يُعد اتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة محددًا مهمًا لعدم تماثل سلوك التكلفة، وترى دراسة (Banker and Byzalov (2014 ودراسة (Banker et al.(2014

أن زيادة مبيعات الفترة السابقة يتبعه سلوك غير متماثل لتكلفة الفترة الحالية -لزوج لأعلى، بينما انخفاض مبيعات الفترة السابقة يتبعه سلوك غير متماثل لتكلفة الفترة الحالية -لزوج لأسفل، ويرجع ذلك إلى ما يأتي:

- يؤثر اتجاه التغيير في مبيعات الفترة السابقة في مقدار فائض الموارد المرحل للفترة الحالية، بمعنى أنه إذا كانت هناك زيادة في مبيعات الفترة السابقة فإن المديرين سيضيفون كمية من الموارد تغطي مقدار الزيادة في المبيعات، ويكون فائض الموارد المرحل للفترة الحالية مقارياً للصفر، وفي هذه الحالة إن زادت المبيعات في الفترة الحالية فسوف يزيد المديرين الموارد بشكل تناسبي؛ ويترتب على ذلك قدر ضئيل من الموارد الفائضة، بينما إن انخفضت المبيعات في الفترة الحالية فسيخفض المديرين الموارد فقط بعد أن تصل إلى الحد الأقصى المقبول من الفائض؛ لذا فإن استجابة التكلفة ستكون قوية عند زيادة مبيعات الفترة الحالية، وستكون ضعيفة عند انخفاض المبيعات الحالية بما يؤدي إلى ظهور سلوك غير متماثل للتكلفة - لزوج لأعلى. وعلى النقيض من ذلك، إذا كان هناك انخفاض في مبيعات الفترة السابقة واحتفظ المديرين بموارد كبيرة غير مستغلة، فعند زيادة مبيعات الفترة الحالية لا يقوم المديرين بإضافة موارد جديدة إلا بعد استنفاد فائض الموارد المرحل من الفترة السابقة، بينما إن انخفضت المبيعات في الفترة الحالية فسيكون على المديرين تخفيض الموارد بشدة؛ لأن الطاقة غير المستغلة ستكون ضخمة حتى قبل الانخفاض الأخير في المبيعات؛ لذا فإن الاحتفاظ بموارد فائضة ناتجة عن انخفاض سابق في المبيعات يؤدي إلى استجابة ضعيفة للتكلفة مع زيادة مبيعات الفترة الحالية واستجابة قوية للتكلفة مع انخفاض مبيعات الفترة الحالية؛ وهو ما يؤدي إلى ظهور سلوك غير متماثل للتكلفة - لزوج لأسفل.

- زيادة مبيعات الفترة السابقة يتبعه توقعات إدارية متفائلة بشأن المبيعات المستقبلية بما يؤدي إلى زيادة لزوجة التكلفة لأعلى، وعلى العكس من ذلك؛ انخفاض مبيعات الفترة السابقة يؤدي إلى زيادة التوقعات الإدارية المتشائمة بشأن المبيعات المستقبلية بما يقلل من درجة لزوجة التكلفة لأعلى أو يزيد من درجة لزوجة التكلفة لأسفل.

ويوضح الشكل رقم (١) طبيعة السلوك المتوقع للتكلفة في ظل اتجاه تغيير مبيعات الفترة السابقة.

السلوك المتوقع للتكلفة	اتجاه مبيعات الفترة الحالية		اتجاه مبيعات الفترة السابقة
	انخفاض	زيادة	
سلوك لزوج لأعلى	القرار: الحفاظ على الموارد؛ ومن ثمَّ عدم تخفيض التكلفة بشكل تناسبي.	القرار: زيادة الموارد؛ ومن ثمَّ زيادة التكلفة.	زيادة (يصحابها توقعات متفائلة)
سلوك لزوج لأسفل	القرار: تخفيض الموارد بشكل جاد؛ ومن ثمَّ تخفيض التكلفة.	القرار: استغلال الموارد العاطلة؛ ومن ثمَّ عدم زيادة التكلفة بشكل تناسبي.	انخفاض (يصحابها توقعات متشائمة)

شكل رقم (١)

طبيعة السلوك المتوقع للتكلفة في ظل اتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة

المصدر: الباحث

وقد هدفت دراسة (Balakrishnan et al. 2004) إلى اختبار أثر مستوى الطاقة المستغلة على عدم تماثل سلوك التكلفة بالتطبيق على قطاع المستشفيات، وتوصلت الدراسة إلى أن المستشفيات التي تعمل في ظل وجود طاقة عاطلة إذا حدثت زيادة في حجم النشاط يكون المديرون أكثر احتمالاً لاستخدام الطاقة العاطلة؛ للوفاء بالزيادة في حجم النشاط، أما إذا حدث انخفاض إضافي في حجم النشاط قد يُنظر إليه المديرون على أنه تأكيد للخفض السابق لحجم النشاط بما يؤدي إلى تخفيض حاد للطاقة، ومن ثمَّ ففي حالة وجود طاقة عاطلة تكون الاستجابة للانخفاض في حجم النشاط أكبر من الاستجابة لزيادة مماثلة في حجم النشاط ويترتب على ذلك سلوك غير متماثل للتكلفة-لزوج لأسفل، بينما المستشفيات التي تعمل عند مستوى الطاقة الكاملة أو بالقرب منها إذا حدث انخفاض في حجم النشاط يمكن أن يستغل المديرون ذلك لتخفيف الضغط على الطاقة المتاحة من دون تخفيضها، بينما في حالة زيادة حجم النشاط بما يتخطى مستوى الطاقة المتاحة يقوم المديرون بزيادة مستوى الطاقة بشكل تناسبي ويترتب على ذلك سلوك غير متماثل للتكلفة-لزوج لأعلى. كما توصلت دراسة (Yukcu and Ozkaya 2011) إلى انخفاض درجة عدم تماثل سلوك

التكلفة للفترة الحالية عندما يكون حجم النشاط في الفترة السابقة منخفضًا وذلك لعينة من الشركات المسجلة في بورصة تركيا للأوراق المالية خلال الفترة من ١٩٨٧-٢٠٠٨. وتوصلت دراسة Kama and Wiess (2013) إلى أن انخفاض حجم النشاط لفترتين متتاليتين يترتب عليه سلوك غير متماثل للتكلفة التشغيلية - لزوج لأسفل باستخدام عينة من ١١٧٨٥ شركة أمريكية خلال الفترة ١٩٧٩-٢٠٠٦ بإجمالي عدد مشاهدات ٩٧٥٤٧ شركة-سنة، كما توصلت دراسة Nassirzadeh et al.(2013) إلى انخفاض درجة عدم تماثل سلوك التكاليف البيعية والعمومية والإدارية في حالة حدوث انخفاض في المبيعات لفترتين متتاليتين، وذلك بالتطبيق على عينة من الشركات المسجلة في بورصة طهران للأوراق المالية خلال الفترة من ٢٠٠١-٢٠١٠، وتوصلت دراسة Jalilian and Elyssai (2014) إلى نفس النتيجة، بالتطبيق على عينة من ١٤٠ شركة مسجلة في بورصة طهران للأوراق المالية خلال الفترة من ٢٠٠٧-٢٠١٤ بإجمالي عدد مشاهدات ٨٤٠ شركة-سنة. وقد توصلت دراسة Banker and Byzalov (2014) ودراسة Banker et al.(2014) ودراسة Kitada et al.(2016) إلى أن زيادة مبيعات الفترة السابقة يتبعه سلوك غير متماثل لتكلفة الفترة الحالية -لزوج لأعلى، بينما انخفاض مبيعات الفترة السابقة يتبعه سلوك غير متماثل لتكلفة الفترة الحالية -لزوج لأسفل، كما توصلت دراسة Marques et al.(2014) إلى أن سلوك التكلفة غير المتماثل للزوج لأعلى يتلاشى في الفترات المتتالية باستخدام عينة من ٦٦٩ شركة لتسعة بلدان من أمريكا اللاتينية خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٢.

وتوصلت دراسة Armanto et al. (2015) إلى أن هناك تأخيرًا في تعديل الموارد؛ إذ تتخفف درجة لزوجة التكاليف البيعية والعمومية والإدارية في الفترة التي تعقب فترة انخفاض الإيراد، وذلك لعينة مكونة من ٣٩٩ شركة مسجلة في بورصة إندونيسيا للأوراق المالية خلال الفترة ١٩٩٣-٢٠١٣ بإجمالي عدد مشاهدات ٣٦٠٥ شركة-سنة. كما توصلت دراسة Chen et al.(2015) إلى أن هناك علاقة إيجابية معنوية بين التوقعات المتفائلة للإدارة بشأن المبيعات المستقبلية ودرجة لزوجة التكاليف البيعية والعمومية والإدارية لأعلى عندما يكون هناك فائض موارد منخفض مرجل من الفترة السابقة ناتج عن زيادة مبيعات الفترة السابقة، بينما في حالة وجود مقدار كبير من فائض الموارد المرجل من الفترة السابقة نتيجة انخفاض المبيعات خلال الفترة السابقة وكان لدى الإدارة توقعات متشائمة بشأن المبيعات المستقبلية تزداد درجة عدم تماثل سلوك التكلفة للزوج لأسفل.

على النقيض من ذلك، توصلت دراسة Dierynck et al.(2012) إلى عدم وجود تأثير معنوي لانخفاض حجم النشاط لفترتين متتاليتين على السلوك غير المتماثل لتكلفة الأجور. كما توصلت دراسة Bu et al. (2015) إلى أن التكاليف البيعية والعمومية والإدارية تُظهر سلوك غير متماثل -لزوج لأعلى في حالة زيادة مبيعات الفترة السابقة، أما في حالة انخفاض مبيعات الفترة السابقة فإنها

تُظهر سلوك غير متمائل-لزوج لأسفل ولكنه غير معنوي، أي لم يتم إثبات وجود سلوك غير متمائل للتكلفة البيعية والعمومية والإدارية في حالة انخفاض مبيعات الفترة السابقة، وذلك لعينة من ١١٠٥ شركة صينية مسجلة في سوق الأوراق المالية خلال الفترة من ٢٠٠١-٢٠١٢ بإجمالي عدد مشاهدات ١١٩٣٧ شركة-سنة.

ومن خلال استقراء الباحث للدراسات السابقة -فيما يتعلق بأثر اتجاه تغير المبيعات في الفترة السابقة على طبيعة سلوك التكلفة -يمكن القول بأن زيادة مبيعات الفترة السابقة وما يترتب عليه من انخفاض فائض الموارد المرحل للفترة الحالية، وزيادة تفاؤل الإدارة بشأن المبيعات المستقبلية قد يؤدي إلى سلوك غير متمائل لتكلفة البضاعة المبيعة -لزوج لأعلى، في حين انخفاض مبيعات الفترة السابقة وما يترتب عليه من زيادة فائض الموارد المرحل للفترة الحالية، وزيادة تشاؤم الإدارة بشأن المبيعات المستقبلية قد يؤدي إلى سلوك غير متمائل لتكلفة البضاعة المبيعة -لزوج لأسفل. ومن ثمّ يمكن للباحث اشتقاق الفرض الثاني والثالث للبحث على النحو الآتي:

الفرض الثاني: بشرط زيادة المبيعات في الفترة السابقة، تُظهر تكلفة البضاعة المبيعة للفترة الحالية سلوكًا غير متمائل-لزوج لأعلى.

الفرض الثالث: بشرط انخفاض المبيعات في الفترة السابقة، تُظهر تكلفة البضاعة المبيعة للفترة الحالية سلوكًا غير متمائل-لزوج لأسفل.

٦-٣-٣ تحليل الدراسات السابقة التي تناولت أثر الخطر المالي على طبيعة سلوك التكلفة واشتقاق الفرض الرابع للبحث

يُعرف الخطر المالي بأنه "احتمال عدم قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها المالية في المستقبل" (Holzhacker et al., 2015, p.2309)، وللخطر المالي المرتفع تأثير مباشر وغير مباشر على فرص الشركة للبقاء في السوق، ويتمثل الأثر المباشر لارتفاع درجة الخطر المالي في ارتفاع تكلفة رأس المال، بينما يتمثل الأثر غير المباشر لارتفاع درجة الخطر المالي في تكلفة الفرصة البديلة الناتجة عن المبيعات المفقودة نتيجة عدم تفضيل العملاء التعامل مع شركة على وشك الإفلاس، إلى جانب فقد التعامل مع موردين أساسيين مع زيادة احتمال عدم رغبة الموردين المتبقين في التوسع في منح الشركة ائتمائًا تجاريًا، وقد عاملين أكفاً (Piotroski, 2000). وبسبب كون الظروف التي تواجه الشركة تؤثر في درجة حرية المديرين في اتخاذ قرارات تعديل الموارد التي تؤثر بالتبعية على نمط سلوك التكلفة (Banker et al., 2014)، فإنه من المتوقع أن يؤثر الخطر المالي في المقدار المقبول من الموارد غير المستغلة، وتكاليف الاحتفاظ بهذه الموارد عند انخفاض مستوى النشاط، وتكلفة الحصول على الموارد اللازمة عند زيادة مستوى النشاط، هذه الآثار سوف تغير قرارات الإدارة الخاصة بتعديل الموارد وتحدد طبيعة سلوك التكلفة، ويرى

Holzacker et al.(2015) أن الشركات التي تواجه خطرًا ماليًا مرتفعًا لا يكون لديها القدرة على تحمل مخاطر إضافية ناتجة عن عدم مرونة هيكل التكلفة للتفاعل مع التغييرات في حجم النشاط والتي قد تؤدي إلى إفلاس هذه الشركات.

ويرى (Kitada et al.(2016) أنه من المحتمل أن يؤثر الخطر المالي في سلوك التكلفة عن طريق تأثيره في درجة الاختيار الإداري في اتخاذ قرارات تعديل الموارد؛ إذ إنه:

- مع زيادة الخطر المالي-تزايد درجة الرفع المالي وخطر عدم سداد الديون- تزداد تكلفة رأس المال ومن ثمَّ تزداد تكلفة الاحتفاظ بالموارد غير المستغلة بما يؤدي إلى انخفاض المقدار المقبول من الموارد غير المستغلة، كما تزداد تكلفة إضافة موارد جديدة مع زيادة حجم النشاط في الفترة الحالية؛ ومن ثمَّ فسوف يقوم المديرون بالاستفادة قدر الإمكان من الموارد غير المستغلة المتاحة من الفترة السابقة أو الحصول على الحد الأدنى الضروري من الموارد؛ لذا سوف تزداد التكلفة ببطء في حالة زيادة حجم النشاط في الفترة الحالية.
- تقييد تعهدات سداد الديون المرونة المالية للشركة، وتجعل من الصعوبة الاستثمار في مشروعات مربحة ومن ثمَّ فالشركات ذات درجة الرفع المالي المرتفعة سوف تواجه صعوبة في الاحتفاظ بمستوى مرتفع من الموارد غير المستغلة حتى إن كان الاحتفاظ بهذه الموارد مهمًا لزيادة قيمة الشركة في المستقبل؛ ومن ثمَّ فمن المحتمل أن ينخفض المقدار المقبول من الموارد غير المستغلة في الشركات ذات المرونة المالية المنخفضة؛ مما يحد من حرية المديرين لاتخاذ قرارات تعديل الموارد.

هذا وقد توصلت دراسة (Calleja et al.(2006) إلى أن الشركات ذات المستويات المرتفعة من الديون تظهر سلوك تماثل للتكلفة، وقد يرجع ذلك إلى أن هذه الشركات ربما تخضع لمزيد من التدقيق والضغط من قبل الدائنين للوفاء بالديون والفوائد، مما يدفع المديرين إلى تبني هيكل تكلفة أكثر مرونة يستجيب بسرعة للتغيرات في حجم النشاط. كما توصلت دراسة Abu-Serdaneh (2014) إلى أن درجة عدم تماثل سلوك التكلفة البيعية والعمومية والإدارية تنخفض مع كثافة الديون، وذلك بالتطبيق على عينة مكونة من ٦٢ شركة صناعية مسجلة في بورصة عمان للأوراق المالية خلال الفترة من ٢٠٠٨-٢٠١٢. وتوصلت دراسة (Dalla Via and Perego(2014) إلى أنه مع انخفاض حجم المبيعات تتجه الشركات الصناعية ذات المستويات المرتفعة من الديون إلى تخفيض التكلفة البيعية والعمومية والإدارية، كما تتجه الشركات التجارية إلى تخفيض تكلفة الأجر بما يؤدي إلى تماثل سلوك التكلفة وذلك لعينة من الشركات الإيطالية صغيرة ومتوسطة الحجم المسجلة وغير المسجلة في البورصة.

وقد هدفت دراسة (Holzacker et al. (2015) إلى اختبار الأثر المباشر وغير المباشر للخطر المالي على سلوك التكلفة لعينة من المستشفيات في ولاية كاليفورنيا الأمريكية خلال الفترة

من ٢٠٠٢-٢٠١٢ بإجمالي عدد مشاهدات ٢٢٠٢ مستشفى-سنة، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير مباشر طردي للخطر المالي على مرونة هيكل التكلفة، بمعنى أنه كلما زاد الخطر المالي كلما زادت مرونة هيكل التكلفة؛ ومن ثمَّ انخفض السلوك غير المتمائل للتكلفة، كما توصلت الدراسة إلى أن الخطر المالي يؤثر إيجاباً في مرونة هيكل التكلفة بشكل غير مباشر عن طريق تحفيز الإدارة على اتخاذ قرارات مختصة بطرق الحصول على الموارد تزيد من سرعة استجابة هيكل التكلفة للتغيرات في حجم النشاط؛ إذ إنه في ظل مستويات الخطر المالي المرتفعة تعمل الإدارة على زيادة مرونة هيكل التكلفة عن طريق التوسع في عمليات الإسناد الخارجي، والاتجاه نحو التأجير التمويلي بدلاً من الشراء، بالإضافة إلى إعادة هيكلة عقود العمالة بالتوسع في نسبة العمالة المؤقتة وتخفيض نسبة العمالة الدائمة؛ ومن ثمَّ فالشركات ذات المستويات المرتفعة من الخطر المالي أكثر احتمالاً لاتخاذ قرارات تزيد من مرونة هيكل التكلفة.

ومن خلال استقراء الباحث للدراسات السابقة -فيما يتعلق بأثر الخطر المالي على سلوك التكلفة- يتوقع أن يؤثر الخطر المالي في المقدار المقبول من الموارد غير المستغلة، وتكاليف الاحتفاظ بالموارد غير المستغلة عند انخفاض حجم النشاط، وتكلفة الحصول على الموارد عندما يزداد حجم النشاط بما قد يؤدي إلى انخفاض سلوك التكلفة للزج لأعلى أو يزيد من سلوك التكلفة للزج لأسفل. ومن ثمَّ يمكن للباحث اشتقاق الفرض الرابع للبحث على النحو الآتي:

الفرض الرابع: توجد علاقة عكسية معنوية بين درجة الخطر المالي والسلوك غير المتمائل لتكلفة البضاعة المباعة.

٦-٣-٤ تحليل الدراسات السابقة التي تناولت أثر الخطر المالي على طبيعة سلوك التكلفة مع الأخذ في الحسبان اتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة واشتقاق الفرض الخامس والسادس للبحث

يتوقع في ظل الخطر المالي المرتفع أن ينخفض سلوك التكلفة غير المتمائل للزج لأعلى أو يزداد سلوك التكلفة غير المتمائل للزج لأسفل، إذ إنه في حالة زيادة حجم نشاط الفترة السابقة يكون مقدار الموارد المحولة من الفترة السابقة للفترة الحالية منخفضاً، لذا فعلى المديرين اتخاذ قرار بشأن مستويات الموارد المطلوبة فوق الحد الأدنى المطلوب للفترة الحالية كاستجابة للتغيرات في حجم النشاط. وبدون الأخذ في الحسبان أثر الخطر المالي، فستكون التكلفة لزجة لأعلى؛ لان المديرين سوف يكونون على استعداد للاحتفاظ بموارد عاطلة لمقابلة الزيادة المستقبلية المحتملة في النشاط حتى مع انخفاض حجم النشاط للفترة الحالية، وأكثر احتمالاً لزيادة الموارد في حالة زيادة نشاط الفترة الحالية، أما بالنسبة للشركات ذات الخطر المالي المرتفع فسوف ينخفض المقدار المقبول من الموارد غير المستغلة بصرف النظر عن اتجاه التغيرات في حجم نشاط الفترة الحالية. ارتفاع الخطر المالي سوف يُقيد قدرة المديرين على الاحتفاظ بموارد غير مستغلة لاستخدامها في المستقبل في حالة

انخفاض حجم نشاط الفترة الحالية، كما أنه مع زيادة الخطر المالي تزداد تكلفة الحصول على الموارد، ومن ثمَّ يتردد المديرون في زيادة مقدار الموارد في حالة زيادة حجم النشاط للفترة الحالية. وهذا الأثر سوف يُقيد مستويات موارد الشركة بالقرب من الحد الأدنى من الموارد المطلوبة عند مستوى نشاط معين؛ لذا يتوقع أن يؤدي ارتفاع الخطر المالي إلى انخفاض السلوك غير المتماثل للتكلفة للزج لأعلى أو يزداد السلوك غير المتماثل للتكلفة للزج لأسفل في الفترة التي تعقب فترة زيادة حجم النشاط.

وفي حالة انخفاض حجم النشاط في الفترة السابقة، يحتفظ المديرون بموارد غير مستغلة قريبة من المقدار المقبول في بداية الفترة الحالية؛ لذا عليهم أن يقرروا كيف تُعدّل الموارد غير المستغلة المرحلة من الفترة السابقة كاستجابة للتغيرات الحالية في حجم النشاط. بدون الأخذ في الحسبان تأثير الخطر المالي يتوقع أن تُظهر التكلفة سلوكًا غير متماثلًا لزوج لأسفل؛ لأن المديرين سوف يخفضون الموارد غير المستغلة مع انخفاض حجم النشاط في الفترة الحالية، كما أنهم سوف يستخدمون الموارد غير المستغلة في حالة زيادة حجم النشاط في الفترة الحالية. ومع ارتفاع الخطر المالي تزداد تكلفة الحصول على الموارد بما يدفع المديرين نحو تخفيض المقدار المقبول من الموارد غير المستغلة بصرف النظر عن اتجاه التغير في حجم نشاط الفترة الحالية، فإذا حدث زيادة في حجم نشاط الفترة الحالية فسوف تُستخدم الموارد غير المستغلة المرحلة من الفترة السابقة بدلاً من الحصول على موارد جديدة، أما في حالة انخفاض حجم النشاط للفترة الحالية فسوف يخفض المديرون مقدار الموارد غير المستغلة المحتفظ بها؛ لذا يتوقع أن تؤدي زيادة درجة الخطر المالي إلى زيادة السلوك غير المتماثل للتكلفة للزج لأسفل.

هذا وقد توصلت دراسة (Kitada et al. (2016 إلى عدم وجود تأثير معنوي للخطر المالي على سلوك التكلفة البيعية والعمومية والإدارية في ظل زيادة مبيعات الفترة السابقة وذلك باستخدام درجة الرفع المالي والتحليل البسيط لقيمة الفشل "Simple Analysis of Failure Value" كمقياسين للخطر المالي، وبالتطبيق على عينة مكونة من ١٩٤٤٧ شركة-سنة من الشركات اليابانية المسجلة في بورصة اليابان للأوراق المالية خلال الفترة من سنة ٢٠٠٠-٢٠١٤. وترى الدراسة أن هذه النتيجة قد ترجع إلى الثقة المفرطة للمديرين؛ إذ إنه في ظل نسبة المديونية المرتفعة يكون المديرون أكثر احتمالاً للثقة المفرطة لمستقبل شركاتهم، وتنعكس هذه الثقة على قراراتهم المختصة بتعديل الموارد، وذلك بالاستناد إلى ما توصلت إليه دراسة (Chen et al. (2013 من أن سلوك التكلفة يصبح لزوجاً لأعلى مع الثقة المفرطة للمديرين، لأنهم لن يقوموا بتخفيض الموارد غير المستخدمة حتى إن كان هناك انخفاض في حجم النشاط، وما توصلت إليه دراسة Banker et al. (2014) من أنه يعقب زيادة نشاط الفترة السابقة زيادة تفاؤل المديرين بشأن حجم النشاط المستقبلي؛ لذا فإنه مع زيادة حجم النشاط في الفترة السابقة يزداد تفاؤل المديرين بحجم النشاط في المستقبل في الشركات ذات الخطر المالي المرتفع. وإن زاد التفاؤل بشأن النشاط في المستقبل وحدثت زيادة في حجم النشاط في الفترة الحالية فسوف يؤدي ذلك إلى توسع سريع في الموارد، بينما الانخفاض في

حجم النشاط في الفترة الحالية يؤدي إلى احتفاظ المديرين بالموارد غير المستخدمة، وهذه الآثار ربما تزيد من درجة لزوجة التكلفة لأعلى. لذا فإنه في حالة الزيادة السابقة في حجم النشاط والمصحوبة بارتفاع الخطر المالي ربما ينتج عنه تقوية درجة لزوجة التكلفة لأعلى أو إضعافها في الفترة الحالية وبالتالي توصلت الدراسة إلى أن هذين الأثرين للخطر المالي والثقة المفرطة للمديرين ربما يلغوا بعضهم البعض.

كما توصلت الدراسة إلى أنه في ظل انخفاض مبيعات الفترة السابقة، يؤدي ارتفاع درجة الخطر المالي إلى زيادة درجة عدم تماثل سلوك التكلفة البيعية والعمومية والإدارية. اللزج لأسفل للفترة الحالية، إذ أن في حالة انخفاض مبيعات كل من الفترة السابقة والفترة الحالية، وزيادة درجة الخطر المالي يكون المديرين على استعداد لتخفيض الموارد والوصول إلى المستوى المقبول من الموارد غير المستغلة، أما في حالة زيادة مبيعات الفترة الحالية يُفيد ارتفاع درجة الخطر المالي قدرة الإدارة على زيادة الموارد.

وتأسيساً على ما سبق يمكن اشتقاق الفرض الخامس والسادس للبحث على النحو الآتي:

الفرض الخامس: بشرط زيادة المبيعات في الفترة السابقة، يؤثر الخطر المالي عكسيًا على السلوك غير المتماثل للزج لأعلى لتكلفة البضاعة المبيعة للفترة الحالية.

الفرض السادس: بشرط انخفاض المبيعات في الفترة السابقة، يؤثر الخطر المالي طرديًا على السلوك غير المتماثل للزج لأسفل لتكلفة البضاعة المبيعة للفترة الحالية.

٦-٤ الدراسة التطبيقية

يتناول هذا الجزء من البحث العناصر الأساسية للدراسة التطبيقية من حيث أهدافها، وتحديد مجتمع الدراسة وعينتها، ومصادر الحصول على البيانات، ومتغيرات الدراسة، النماذج الإحصائية المستخدمة لاختبار فروض البحث. وينتهي هذا الجزء بعرض نتائج الدراسة التطبيقية وتحليلها، وذلك كما يأتي:

٦-٤-١ هدف الدراسة التطبيقية

تهدف الدراسة التطبيقية إلى اختبار مدى صحة الفروض التي قام الباحث باشتقاقها في الجزء النظري من البحث، وذلك عن طريق تقديم دليل تجريبي عن طبيعة تكلفة البضاعة المبيعة كونها متماثلة أم غير متماثلة السلوك إلى جانب اختبار أثر الخطر المالي واتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة على السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة، فضلاً عن التحقق من أثر بعض المتغيرات الرقابية.

٦-٤-٢ مجتمع الدراسة وعينتها

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع الشركات الصناعية المساهمة التي تتداول أسهمها في سوق الأوراق المالية المصرية خلال الفترة من (٢٠٠٦ - ٢٠١٥). وقد اقتصر مجتمع الدراسة على

(Ezat, 2014)، وبعد تطبيق المعايير السابقة بلغ حجم العينة النهائي الصالح لاختبار الفروض في حالة تطبيق نموذج الفترة الواحدة - الفرض الأول والرابع - ٥٢٨ شركة-سنة، والصالح لاختبار الفروض في حالة تطبيق نموذج الفترتين - الفرض الثاني والثالث والخامس والسادس - ٥٢١ شركة-سنة، ويوضح جدول رقم (٣) حجم العينة الفعلي الصالح لاختبار فروض البحث في ظل تطبيق نموذج الفترة الواحدة ونموذج الفترتين.

جدول رقم (٢): طبيعة النشاط الصناعي للشركات محل الدراسة

عدد الشركات	بيان
١٥	أغذية ومشروبات
١٧	التشييد ومواد البناء
١٣	خدمات ومنتجات صناعية وسيارات
٥	موارد أساسية
٦	رعاية صحية وأدوية
٥	كيماويات
٤	منتجات منزلية وشخصية
٦٥	إجمالي عدد الشركات

جدول رقم (٣): عينة الدراسة

حجم العينة الصالحة لاختبار الفروض في حالة تطبيق نموذج الفترتين	حجم العينة الصالحة لاختبار الفروض في الفترة الواحدة	بيان
٦٥٠	٦٥٠	حجم العينة المبدئي (٦٥ شركة X ١٠ سنوات) (-)
(٦٣)	(٥٦)	مشاهدات لم يتوافر عنها بيانات
(١٣)	(١٣)	مشاهدات ذات تكلفة بضاعة مبيعة أكبر من صافي إيراد المبيعات
(٥٣)	(٥٣)	مشاهدات ذات قيم متطرفة
٥٢١	٥٢٨	حجم العينة النهائي

٦-٤-٣ مصادر الحصول على البيانات

تم الحصول على بيانات متغيرات الدراسة عن طريق القوائم المالية المستقلة المنشورة للشركات محل عينة الدراسة من الموقع الرسمي لبورصة الأوراق المالية المصرية (www.egx.com.eg)، وموقع مباشر للمعلومات (www.mubasher.inf.com)، وشركة مصر لنشر المعلومات، بالإضافة إلى مواقع الشركات على شبكة المعلومات الدولية. كما تم الحصول على بيانات معدل النمو الاقتصادي ومكشش الناتج المحلي الإجمالي من موقع البنك الدولي (www.worldbank.org/en/country/egypt). وقد جُمعت البيانات خلال الفترة من (٢٠٠٦-٢٠١٥) بالإضافة لعامي (٢٠٠٤ و ٢٠٠٥)؛ بسبب كون بعض المتغيرات في نماذج الدراسة تتضمن قيم بداية الفترة وقيم التغيرات في المبيعات لسنوات سابقة.

٦-٤-٤ نماذج الدراسة

يسعى الباحث إلى قياس سلوك تكلفة البضاعة المباعة بالإضافة إلى اختبار أثر الخطر المالي واتجاه تغير المبيعات في الفترة السابقة وبعض المتغيرات الرقابية على هذا السلوك، ولتحقيق ذلك سيعتمد الباحث على نموذج Anderson et al.(2003) لقياس السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المباعة لفترة واحدة -نموذج الفترة الواحدة- ونموذج Banker et al.(2014) لقياس السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المباعة مع الأخذ في الحسبان اتجاه مبيعات الفترة السابقة - نموذج الفترتين- ولقياس أثر الخطر المالي على السلوك غير المتماثل للتكلفة سيتم إضافة متغير الخطر المالي كمتغير مستقل على كلٍ من نموذج Anderson et al.(2003) ونموذج Banker et al.(2014)؛ وأخيرًا سيتم اختبار أثر بعض المتغيرات الرقابية على السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المباعة، ومن ثمَّ سيعتمد الباحث في اختبار فروض البحث على النماذج الآتية:
النموذج رقم (١): نموذج الفترة الواحدة لقياس السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المباعة

استندت دراسات عديدة في قياس عدم تماثل سلوك التكلفة على نموذج Anderson et al.(2003) الذي قدمه Anderson, Banker and Janakiraman؛ لذا أطلق عليه نموذج (ABJ)، ويعتمد نموذج (ABJ) على وجود علاقة خطية غير متماثلة بين لوغاريتم التغير في التكاليف ولوغاريتم التغير في صافي إيرادات المبيعات، وذلك كما يلي:

$$\Delta \ln \text{COGS}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} + \beta_2 \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

حيث:

- $\Delta \ln \text{COGS}_{i,t}$: اللوغاريتم الطبيعي للتغير في تكلفة البضاعة المباعة للشركة i بين السنة t والسنة $t-1$. وهو يساوي لوغاريتم تكلفة البضاعة المباعة في الفترة الحالية $(\ln \text{COGS}_{i,t}) - \ln \text{COGS}_{i,t-1}$.
- β_0 : ثابت الانحدار.
- $\Delta \ln \text{Sales}_{i,t}$: اللوغاريتم الطبيعي للتغير في صافي إيرادات المبيعات للشركة i بين السنة t والسنة $t-1$. وهو يساوي لوغاريتم صافي إيراد المبيعات في الفترة الحالية $(\ln \text{Sales}_{i,t}) - \ln \text{Sales}_{i,t-1}$.
- $\text{DEC}_{i,t}$: متغير وهمي لانخفاض صافي إيراد المبيعات للسنة t يأخذ القيمة واحد في حالة انخفاض صافي إيراد المبيعات والقيمة صفر في غير ذلك.
- ε_{it} : الخطأ العشوائي.

وكما هو موضح من النموذج، يعبر لوغاريتم التغير في تكلفة البضاعة المباعة بين الفترتين الحالية والسابقة عن المتغير التابع، بينما يعبر لوغاريتم التغير في صافي إيراد المبيعات بين الفترتين الحالية والسابقة، أضاف إلى التأثير المشترك لكل من لوغاريتم التغير في صافي إيراد المبيعات بين الفترتين الحالية والسابقة واتجاه التغير في صافي إيراد المبيعات للفترة الحالية عن المتغيرات المستقلة.

ويستند نموذج (ABJ) على صافي إيراد المبيعات بوصفه مقياساً لحجم النشاط؛ بسبب عدم توافر بيانات عن وحدات المخرجات المادية - حجم الإنتاج-، كما أنه حتى مع توافر بيانات عن وحدات المخرجات المادية يُعد صافي إيراد المبيعات أكثر ملائمة لقياس حجم النشاط لغرض تطبيق نموذج الدراسة، بسبب عدم إمكانية مقارنة وحدات المخرجات المادية بين المنتجات المختلفة التي تنتمي لصناعات مختلفة (Canon, 2014)، كما أنه لا يمكن مقارنة وحدات المخرجات المادية للمنتج نفسه لشركات مختلفة تنتمي للصناعة نفسها؛ بسبب تميز المنتجات بين شركات الصناعة الواحدة؛ لذا يجب تحويل الوحدات المادية إلى مقياس عام قابل للمقارنة بين المنتجات والشركات المختلفة، وهو ما يتطابق مع صافي إيراد المبيعات وإن كان يعاب عليه تأثيره بتغيرات سعر البيع (Banker and Byzalov, 2014).

ويعكس معامل الانحدار (β_1) نسبة الزيادة في التكاليف الناتجة عن زيادة المبيعات بنسبة ١% والتي تعكس الأهمية النسبية للتكاليف المتغيرة، كما تعكس إشارة معامل الانحدار (β_2) درجة عدم تماثل استجابة التكلفة لانخفاض المبيعات مقارنة بزيادة المبيعات؛ إذ إنه في حالة عدم التماثل للزوج الأعلى لسلوك التكلفة تكون إشارة (β_2) سالبة معنوية، وهو ما يشير إلى أنه مع انخفاض المبيعات بنسبة ١% تنخفض التكاليف بنسبة ($\beta_1 + \beta_2$) وهي أقل من نسبة زيادة التكاليف (β_1) مع زيادة

المبيعات بنسبة ١%، وبذلك يكون سلوك التكلفة غير متماثل-لزوج لأعلى إذا كانت $(\beta_1) < (\beta_1 + \beta_2)$ (Anderson et al., 2003)، أما إذا كانت إشارة (β_2) موجبة معنوية فإن ذلك يشير إلى أن التكلفة تتخفف في حالة انخفاض المبيعات بمقدار يفوق زيادتها مع زيادة مكافئة في المبيعات، وهو ما يشير إلى اتخاذ التكلفة سلوكًا غير متماثل لزوج لأسفل (Weiss, 2010)، وأخيرًا إذا كانت قيمة (β_2) مساوية للصفر فإن ذلك يعني أن التكلفة تتخفف مع انخفاض المبيعات بنفس نسبة زيادتها مع زيادة المبيعات، وهو ما يعني تماثل سلوك التكلفة (Uy, 2014)، وقد اعتمد نموذج (ABJ) على اللوغاريتم؛ لأن استخدام اللوغاريتم يُحسن من قابلية متغيرات النموذج للمقارنة بين الشركات المختلفة، هذا وسوف يُعتمد على نموذج Anderson et al. (2003) لاختبار الفرض الأول للبحث.

النموذج رقم (٢): نموذج الفترتين لقياس السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المباعة مع الأخذ في الحسبان اتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة

سوف يُستند في قياس السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المباعة للفترة الحالية مع الأخذ في الحسبان اتجاه تغير المبيعات خلال الفترة السابقة لاختبار الفرض الثاني والثالث للبحث إلى نموذج فترتين الذي قدمه Banker et al. (2014)، وذلك على النحو التالي:

$$\Delta \ln \text{COGS}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1^{\text{PInc}} \text{INC}_{i,t-1} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} + \beta_2^{\text{PInc}} \text{INC}_{i,t-1} * \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} \\ + \beta_1^{\text{PDec}} \text{DEC}_{i,t-1} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} + \beta_2^{\text{PDec}} \text{DEC}_{i,t-1} * \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} \\ + \varepsilon_{i,t}$$

حيث:

$\text{INC}_{i,t-1}$: متغير وهمي لزيادة صافي إيرادات المبيعات خلال الفترة السابقة يأخذ القيمة واحد في حالة زيادة صافي إيرادات المبيعات خلال الفترة السابقة والقيمة صفر في غير ذلك.

$\text{DEC}_{i,t-1}$: متغير وهمي لانخفاض صافي إيرادات المبيعات خلال الفترة السابقة يأخذ القيمة واحد في حالة انخفاض صافي إيرادات المبيعات خلال الفترة السابقة والقيمة صفر في غير ذلك.

أما بقية متغيرات النموذج فهي كما تم شرحه سابقاً.

ويعكس معامل الانحدار (β_2^{PInc}) و (β_2^{PDec}) عدم تماثل سلوك التكلفة في الفترة الحالية المشروط باتجاه تغير المبيعات في الفترة السابقة. إذ تُعبر الإشارة السالبة لمعامل الانحدار (β_2^{PInc}) عن وجود سلوك غير متماثل لتكلفة الفترة الحالية لزوج لأعلى مصاحباً لزيادة مبيعات الفترة السابقة، كما تُعبر الإشارة الموجبة لمعامل الانحدار (β_2^{PDec}) عن وجود سلوك غير متماثل لتكلفة الفترة الحالية لزوج لأسفل مصاحباً لانخفاض مبيعات الفترة السابقة (Banker et al., 2014).

النموذج رقم (٣): نموذج الفترة الواحدة لقياس أثر الخطر المالي على السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة

لقياس أثر الخطر المالي على السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة لاختبار الفرض الرابع للبحث سيُعمد على النموذج رقم (١) مع إضافة متغير الخطر المالي (FR) "Financial Risk" كمتغير مستقل وبذلك يكون النموذج على النحو الآتي:

$$\Delta \ln \text{COGS}_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} + \beta_2 \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} + \beta_3 \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} * \text{FR} + \varepsilon_{it}$$

وبالرغم من أن هناك العديد من النسب المالية التي يمكن الاستدلال من خلالها عن مدى قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها المالية في المستقبل وبالتالي قياس درجة الخطر المالي، مثل: نسبة التداول، نسبة التداول السريعة، درجة الرفع المالي، إلا أنه لأغراض البحث الحالي سوف يُقاس الخطر المالي باستخدام نموذج ألتمان المعدل لقياس خطر الإفلاس في القطاع الصناعي (Altman, 1983)، باعتباره أداة مالية مركبة تجمع بين أكثر من مؤشر مالي في نموذج واحد، تماشيًا مع دراسة (Holzhacker et al. (2015)، ووفقًا لدراسة (Shahwan (2015) يُقاس خطر الإفلاس بالاعتماد على نموذج ألتمان المعدل عن طريق حساب قيمة (Z) كما يأتي:

$$\text{Z-Score} = 0.717 X_1 + 0.847 X_2 + 3.107 X_3 + 0.42 X_4 + 0.998 X_5$$

حيث:

- $X_1 = \text{رأس المال العامل} \div \text{إجمالي الأصول}$
- $X_2 = \text{الأرباح المحتجزة} \div \text{إجمالي الأصول}$
- $X_3 = \text{الأرباح قبل الفوائد والضريبة} \div \text{إجمالي الأصول}$
- $X_4 = \text{القيمة الدفترية لحقوق الملكية} \div \text{القيمة الدفترية لإجمالي الديون}$
- $X_5 = \text{المبيعات} \div \text{إجمالي الأصول}$

واستنادًا إلى قيمة (Z) يمكن تصنيف الشركة إلى واحدة من ثلاث حالات، إذ أنه إذا كانت (Z > 2.9) تصنف الشركة على أنها ذات سلامة مالية، أما إذا كانت (Z < 1.23)، تصنف الشركة على أنها معسرة ماليًا أو على وشك الإفلاس، وأخيرًا إذا كانت (2.9 > Z > 1.23)، تصنف الشركة على أنها لديها مشكلات مالية.

ومن ثمَّ إذا كانت قيمة (Z) أكبر من أو تساوي ٢,٩ فهذا يعني انخفاض درجة الخطر المالي، بينما إذا كانت قيمة (Z) أقل من ٢,٩ فهذا يعني ارتفاع درجة الخطر المالي، ولأغراض الدراسة الحالية سيُعالج الخطر المالي بوصفه متغيرًا وهميًا يأخذ القيمة (٠) في حالة ما إذا كانت قيمة (Z)

أكبر من أو تساوي ٢,٩-خطر مالي منخفض-يأخذ القيمة (١) إذا كانت قيمة (Z) أقل من ٢,٩
-خطر مالي مرتفع-، كما هو مطبق في دراسة (2015) Holz hacker et al. ودراسة
Shahwan (2015).
أما بقية متغيرات النموذج فهي كما تم شرحه سابقاً.
النموذج رقم (٤):

لقياس أثر بعض المتغيرات الرقابية على سلوك تكلفة البضاعة المباعة سيعتمد على النموذج رقم
(٣) مع إضافة متغير كثافة الأصول، معدل النمو الاقتصادي، وتجنب تحقيق خسائر، والحافز
لبناء إمبراطورية إدارية، بوصفها متغيرات رقابية، وبذلك يكون النموذج على النحو الآتي:

$$\begin{aligned} \Delta \ln \text{COGS}_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} + \beta_2 \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} \\ & + \beta_3 \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} * \text{FR} \\ & + \beta_4 \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} * \text{AINT}_{i,t} \\ & + \beta_5 \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} * \Delta \text{GDP}_t \\ & + \beta_6 \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} * \text{Loss}_{i,t-1} \\ & + \beta_7 \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} * \text{FCF}_{i,t} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

حيث:

$\text{AINT}_{i,t}$: كثافة أصول الشركة i خلال السنة t مقاساً باللوغاريتم الطبيعي لنسبة الأصول
إلى صافي إيراد المبيعات (Anderson et al., 2003).

ΔGDP_t : معدل النمو الاقتصادي مقاساً بمعدل نمو الناتج الإجمالي المحلي خلال السنة t
(Anderson et al., 2003).

$\text{Loss}_{i,t-1}$: متغير وهمي يعبر عن تحقيق خسائر خلال الفترة السابقة يأخذ القيمة واحد في
حالة تحقيق الشركة i خسائر في الفترة $t-1$ والقيمة صفر في غير ذلك
(Dierynck et al., 2012).

$\text{FCF}_{i,t}$: التدفق النقدي الحر للشركة i خلال السنة t ويقاس كما يأتي: (صافي التدفقات
النقدية من الأنشطة التشغيلية-توزيعات الأرباح للمساهمين) ÷ إجمالي الأصول
(Kama and Weiss, 2013; Bu et al., 2015).

أما بقية متغيرات النموذج فهي كما تم شرحه سابقاً.

النموذج رقم (٥): نموذج الفترتين لقياس أثر الخطر المالي على السلوك غير المتماثل
لتكلفة البضاعة المباعة مع الأخذ في الحسبان اتجاه مبيعات الفترة
السابقة

سوف يُستند في قياس الأثر المشترك لكل من الخطر المالي واتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة
على السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المباعة إلى النموذج رقم (٢) بعد إضافة متغير الخطر

المالي كمتغير مستقل، مستخدماً في ذلك النموذج نفسه الذي استخدمته دراسة Kitada et al.(2016) لقياس أثر الخطر المالي على سلوك التكاليف البيعية والعمومية والإدارية، وذلك كما يأتي:

$$\begin{aligned} \Delta \ln \text{COGS}_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1^{\text{PInc}} \text{INC}_{i,t-1} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} + \beta_2^{\text{PInc}} \text{INC}_{i,t-1} * \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} \\ & + \beta_1^{\text{PDec}} \text{DEC}_{i,t-1} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} + \beta_2^{\text{PDec}} \text{DEC}_{i,t-1} * \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} \\ & + \beta_3^{\text{PInc}} \text{INC}_{i,t-1} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} * \text{FR} \\ & + \beta_4^{\text{PInc}} \text{INC}_{i,t-1} * \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} * \text{FR} \\ & + \beta_3^{\text{PDec}} \text{DEC}_{i,t-1} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} * \text{FR} \\ & + \beta_4^{\text{PDec}} \text{DEC}_{i,t-1} * \text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} * \text{FR} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

كل متغيرات النموذج سبق شرحها.

٦-٤-٥ الإحصاءات الوصفية

تم احتساب القيم الحقيقية لجميع متغيرات البحث المالية باعتبار سنة ٢٠٠٥ هي سنة الأساس باستخدام مكمش الناتج المحلي الإجمالي "GDP deflator" للحد من أثر التضخم على نتائج البحث (Anderson et al., 2003; Yukcu and Ozkaya, 2011; Banker and Byzalov, 2014; Bu et al., 2015). ويوضح جدول رقم (٤) بعض الإحصاءات الوصفية عن متغيرات البحث، إذ يبلغ المتوسط الحسابي لصافي إيرادات المبيعات ٥٩٠,٧ مليون جنيه مصري، والوسيط ١٨٥,١ مليون جنيه مصري، والانحراف المعياري ١,٣٩٠ مليار جنيه مصري، والحد الأقصى ١١,٧٠١ مليار جنيه مصري، والحد الأدنى ٢,٨٣٧ مليون جنيه مصري. وفيما يتعلق بتكلفة البضاعة المباعة، يبلغ المتوسط الحسابي لتكلفة البضاعة المباعة ٤٦٣,٩ مليون جنيه مصري، والوسيط ١٤٢,٣ مليون جنيه مصري، والانحراف المعياري ١,١٧١ مليار جنيه مصري، والحد الأقصى ٩,٨١٨ مليار جنيه مصري، والحد الأدنى ١,٩٩٢ مليون جنيه مصري. كما يبلغ المتوسط الحسابي لنسبة تكلفة البضاعة المباعة إلى صافي إيرادات المبيعات ٧٧٪، والوسيط ٨٠٪، الانحراف المعياري ١٤٪، والحد الأقصى ٩٩٪، والحد الأدنى ٨٪. وفيما يتعلق بمتغير الخطر المالي فقد بلغ المتوسط الحسابي ٦٧,٨٪، والوسيط واحد، والانحراف المعياري ٤٧٪ والحد الأقصى واحد والحد الأدنى صفر. وقد بلغ المتوسط الحسابي لكثافة الأصول ١,٨٢٦، والوسيط ١,٤٥١٧، والانحراف المعياري ١,٤٩٢، والحد الأقصى ١١,٥٦، والحد الأدنى ٠,٢٨. كما يبلغ المتوسط الحسابي لنسبة لمعدل النمو الاقتصادي ٤,٠٨٪، والوسيط ٤,٢٪، والانحراف المعياري ٢,٠٣٪، والحد الأقصى ٧,٢٪، والحد الأدنى ١,٨٪. وفيما يتعلق بمتغير تحقيق خسائر خلال السنة السابقة بلغ المتوسط الحسابي ٠,٠٧٥٨، والوسيط واحد، والانحراف المعياري ٠,٢٦٤٨، والحد الأقصى واحد والحد الأدنى صفر. وأخيراً بلغ المتوسط الحسابي لمتغير التدفق النقدي الحر

٠,٠٢٤٥%، والوسيط ٠,٠٢٤٩%، الانحراف المعياري ٠,١٢١٦%، والحد الأقصى ٠,٠٥١%، والحد الأدنى -٠,٠٦٨%.

جدول رقم (٤): الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث

الحد الأدنى	الحد الأقصى	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	المتغيرات
٢,٨٣٧	١١٧٠,١	١٣٩٠	١٨٥,١	٥٩٠,٧	صافي إيراد المبيعات (Sales) (القيمة بالمليون جنيه مصري)
١,٩٩٢	٩٨١٨	١١٧١	١٤٢,٣	٤٦٣,٩	تكلفة البضاعة المباعة (COGS) (القيمة بالمليون جنيه مصري)
%٨	%٩٩	%١٤	%٨٠	%٧٧	نسبة تكلفة البضاعة المباعة إلى صافي إيراد المبيعات
٠	١	%٤٧	١	%٦٧,٨	الخطر المالي (FR)
٠,٢٨	١١,٥٦	١,٤٩٢٢	١,٤٥١٧	١,٨٢٦١	كثافة الأصول (الأصول/ صافي إيراد المبيعات)
١,٨	٧,٢	٢,٠٣	٤,٢	٤,٠٨	معدل النمو الاقتصادي (GDP%)
٠	١	٠,٢٦٤٨	٠	٠,٠٧٥٨	تحقيق خسائر خلال السنة السابقة (Loss _{i,t-1})
٠,٦٨-	٠,٥١	٠,١٢١٦	٠,٠٢٤٩	٠,٠٢٤٥	التدفق النقدي الحر (FCF)

كما يوضح جدول رقم (٥) التوزيع التكراري لاتجاه تغير صافي إيراد المبيعات وتكلفة البضاعة المباعة ودرجة الخطر المالي، ويتضح منه حدوث زيادة في صافي إيراد المبيعات لعدد ٢٥٣ شركة-سنة بنسبة (٤٧,٩%)، كما حدث انخفاض في صافي إيراد المبيعات لعدد ٢٧٥ شركة-سنة (بنسبة ٥٢,١%). أما فيما يتعلق بتكلفة البضاعة المباعة فقد حدث زيادة في تكلفة البضاعة المباعة لعدد ٢٥٥ شركة-سنة (بنسبة ٤٨,٣%)، وحدث انخفاض في تكلفة البضاعة المباعة لعدد ٢٧٣ شركة-سنة (بنسبة ٥١,٧%). ويلاحظ اختلاف نسب زيادة وانخفاض صافي إيراد المبيعات وتكلفة البضاعة المباعة لذا يتوقع وجود سلوك غير متماثل لتكلفة البضاعة المباعة، أما فيما يتعلق بمتغير الخطر المالي تبلغ عدد المشاهدات ذات درجة الخطر المالي المرتفع ٣٥٨ شركة-سنة (بنسبة ٦٧,٥%) وعدد المشاهدات ذات الخطر المالي المنخفض ١٧٠ شركة-سنة (بنسبة ٣٢,١%).

جدول رقم (٥): التوزيع التكراري لبعض متغيرات البحث

الخطر المالي	تكلفة البضاعة المباعة		صافي إيراد المبيعات		المتغير الحالة	
	النسبة المئوية	التكرار	النسبة المئوية	التكرار		
%٦٧,٨	٣٥٨	%٤٨,٣	٢٥٥	%٤٧,٩	٢٥٣	زيادة
%٣٢,٢	١٧٠	%٥١,٧	٢٧٣	%٥٢,١	٢٧٥	انخفاض
%١٠٠	٥٢٨	%١٠٠	٥٢٨	%١٠٠	٥٢٨	الإجمالي

٦-٤-٦ نتائج اختبار فروض البحث

تحقيقاً لهدف البحث واختبار فروضه المختلفة؛ تم الاعتماد على نماذج تحليل الانحدار الخطي المتعدد المشار إليها أعلاه، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وفيما يلي عرض لنتائج اختبار فروض البحث:

٦-٤-٦-١ نتيجة اختبار الفرض الأول باستخدام النموذج رقم (١)

يوضح جدول رقم (٦) قيمة معامل التحديد المعدل والقوة التفسيرية للنموذج ككل، وقيم ومستوى معنوية معاملات معادلة الانحدار.

تشير نتائج تحليل الانحدار المختصة بالنموذج رقم (١) لاختبار الفرض الأول للبحث -جدول رقم (٦) - إلى معنوية النموذج في تفسير التغيرات في تكلفة البضاعة المباعة؛ إذ تبلغ إحصائية (F) (٥٢٥,٢٣) بمستوى معنوية (P-Value) أقل من ١%، كما تبلغ قيمة إحصائية اختبار Durbin-Watson (٢,١) وهي قيمة قريبة من القيمة (٢)؛ مما يدعم تحقق افتراض استقلالية البواقي في نموذج الانحدار؛ أي عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي؛ ومن ثمّ توافر أحد شروط استخدام طريقة المربعات الصغرى. ومن جهة أخرى، نجد أن قيم معامل تضخم التباين (VIF) لجميع المتغيرات المستقلة أقل من (١٠)؛ ومن ثمّ لا يوجد ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة (Landau and Everitt, 2004, p.116). كما يبلغ معامل التحديد المعدل "Adjusted R²" (٦٦,٥%)، ويعني ذلك أن (٦٦,٥%) من التغيرات في تكلفة البضاعة المباعة تُفسر بواسطة التغيرات في صافي إيراد المبيعات.

ويبلغ معامل الانحدار (β_1) (١,٠٦٤) وهو معنوي ($P\text{-Value} < 0.01$) وهو ما يشير إلى أن تكلفة البضاعة المباعة تزداد بنسبة ١,٠٦٤% مع زيادة المبيعات بنسبة ١%، كما يبلغ معامل الانحدار (β_2) (-٠,٣٦٣) وهو معنوي ($P\text{-Value} < 0.01$) ومن ثمّ تكون قيمة ($\beta_1 + \beta_2$) مساوية ٠,٧٠١. ويعني ذلك أنه مع انخفاض المبيعات بنسبة ١% تتخفف التكاليف بنسبة ٠,٧٠١% وهي أقل من نسبة زيادة التكاليف مع زيادة المبيعات بنسبة ١%؛ وبذلك يكون سلوك تكلفة البضاعة المباعة سلوكاً غير متمائل -لزوج لأعلى، بما يشير إلى أن الإدارة توظف موارد جديدة عند توقع زيادة

حجم النشاط وتحتفظ بموارد غير مستغلة عند انخفاض حجم النشاط. وهو ما يعني قبول الفرض الأول للبحث. ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة Subramanian and Weidenmier (2003) ودراسة Ezat (2014) ودراسة (Ibrahim, 2015).

جدول رقم (٦): نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرض الأول للبحث باستخدام نموذج رقم (١)

Model Summary					
٦٦,٥%	Adjusted R Square	٥٢٥,٢٣٥	F Value		
٢,١	Durbin-Watson	٠,٠٠٠	P Value للنموذج		
VIF	P-Value	T-test	Coef.	المتغير	
	٠,٠٤١	٢,٠٥٣-	٠,٠١٦-	β_0	Constant
٢,٩١٣	٠,٠٠٠	٢٢,١٣	١,٠٦٤	β_1	$\Delta \ln Sales_{i,t}$
٢,٩١٣	٠,٠٠٠	٤,٠٥٩-	٠,٣٦٣-	β_2	$DEC_{i,t} * \Delta \ln Sales_{i,t}$

٦-٤-٦-٢ نتائج اختبار الفرض الثاني والثالث باستخدام النموذج رقم (٢)

يوضح جدول رقم (٧) قيمة معامل التحديد المعدل والقوة التفسيرية للنموذج ككل، وقيم ومستوى معنوية معاملات معادلة الانحدار.

تشير نتائج تحليل الانحدار المختصة بالنموذج رقم (٢) لاختبار الفرض الثاني والثالث للبحث -جدول رقم (٧) - إلى معنوية النموذج في تفسير التغيرات في تكلفة البضاعة المبيعة؛ إذ تبلغ إحصائية (F) (٣٠٤,٩) بمستوى معنوية (P-Value) أقل من ١%، كما تبلغ قيمة إحصائية اختبار Durbin-Watson (٢,١٥) وهي قيمة قريبة من القيمة (٢)؛ مما يدعم تحقق افتراض استقلالية البواقي في نموذج الانحدار؛ أي عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي؛ ومن ثمّ توافر أحد شروط استخدام طريقة المربعات الصغرى. ومن جهة أخرى، نجد أن قيم معامل تضخم التباين (VIF) لجميع المتغيرات المستقلة أقل من (١٠)؛ ومن ثمّ لا يوجد ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة (Landau and Everitt, 2004, p.116). كما يبلغ معامل التحديد المعدل "Adjusted R²" (٧٠%)، ويعني ذلك أن (٧٠%) من التغيرات في تكلفة البضاعة المبيعة تُفسر بواسطة التغيرات في صافي إيرادات المبيعات مع الأخذ في الحسبان اتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة. ويبلغ معامل الانحدار (β_1^{PInc}) (١,٢٤٥) وهو معنوي (P-Value < 0.01)، كما يبلغ معامل الانحدار (β_2^{PInc}) (-٠,٤٢٨) وهو معنوي (P-Value < 0.05) ومن ثمّ تكون قيمة ($\beta_1^{PInc} + \beta_2^{PInc}$) مساوية ٠,٨١٧. ويعني ذلك أنه في ظل زيادة مبيعات الفترة السابقة، تزداد تكلفة البضاعة المبيعة للفترة الحالية بنسبة ١,٢٤٥% مع زيادة مبيعات الفترة الحالية بنسبة ١%، وتنخفض بنسبة ٠,٨١٧% مع انخفاض مبيعات الفترة الحالية بنسبة ١%، وبذلك تُظهر تكلفة البضاعة المبيعة للفترة الحالية سلوكًا غير متماثل-لزوج لأعلى في ظل زيادة مبيعات الفترة السابقة. وهو ما يعني قبول الفرض الثاني للبحث. ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه عدد من الدراسات السابقة

(Banker and Byzalov, 2014; Banker et al., 2014; Chen et al., 2015; Kitada et al., 2016) ، ويرجع ذلك إلى أنه في حالة وجود زيادة في مبيعات الفترة السابقة يكون فائض الموارد المرحل للفترة الحالية مقاربًا للصفر، وفي هذه الحالة إن زادت المبيعات في الفترة الحالية فسوف يزيد المديرين الموارد بشكل تناسبي؛ بينما إن انخفضت المبيعات في الفترة الحالية فسيخفض المديرين الموارد فقط بعد أن تصل إلى الحد الأقصى المقبول من الفائض؛ لذا فإن استجابة التكلفة ستكون قوية عند زيادة مبيعات الفترة الحالية، وستكون ضعيفة عند انخفاض المبيعات للفترة الحالية بما يؤدي إلى ظهور سلوك غير متماثل للتكلفة - لزج لأعلى، كما أن زيادة مبيعات الفترة السابقة قد يُشكل توقعات إدارية متفائلة بشأن المبيعات المستقبلية بما يدعم من السلوك غير المتماثل للزج لأعلى.

من ناحية أخرى، يبلغ معامل الانحدار (β_1^{PDec}) (٠,٩٧٤) وهو معنوي ($P\text{-Value} < 0.01$)، كما يبلغ معامل الانحدار (β_2^{PDec}) (-٠,٠٦٧) وهو غير معنوي. ويعني ذلك أنه في ظل انخفاض مبيعات الفترة السابقة، لم يتم إثبات وجود سلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة للفترة الحالية. وهو ما يعني رفض الفرض الثالث للبحث. ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة Dierynck et al. (2012) ودراسة (Bu et al. (2015).

جدول رقم (٧): نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرض الثاني والثالث باستخدام النموذج رقم (٢)

Model Summary					
٧٠%	Adjusted R Square	٣٠٤,٩	F Value		
٢,١٥	Durbin-Watson	٠,٠٠٠	P Value للنموذج		
VIF	P-Value	T-test	Coef.	المتغير	
	٠,٤٤٠	٠,٧٧٢-	٠,٠٠٦-	β_0	Constant
٤,١٢٠	٠,٠٠٠	١١,٨٦	١,٢٤٥	β_1^{PInc}	$INC_{i,t-1} * \Delta InSales_{i,t}$
٤,٦٤٥	٠,٠٠٤	٢,٨٩١-	٠,٤٢٨-	β_2^{PInc}	$INC_{i,t-1} * DEC_{i,t} * \Delta In Sales_{i,t}$
١,٩٩٦	٠,٠٠٠	٢٠,٨٩٩	٠,٩٧٤	β_1^{PDec}	$DEC_{i,t-1} * \Delta InSales_{i,t}$
٢,١٢٢	٠,٥٠١	٠,٦٧٤-	٠,٠٦٧-	β_2^{PDec}	$DEC_{i,t-1} * DEC_{i,t} * \Delta In Sales_{i,t}$

٦-٤-٣-٦ نتيجة اختبار الفرض الرابع باستخدام نموذج رقم (٣)

يوضح جدول رقم (٨) قيمة معامل التحديد المعدل والقوة التفسيرية للنموذج ككل، وقيم ومستوى معنوية معاملات معادلة الانحدار المختصة بالنموذج رقم (٣) لاختبار الفرض الرابع للبحث. تُشير نتائج تحليل الانحدار -جدول رقم (٨) - إلى معنوية النموذج في تفسير التغيرات في تكلفة البضاعة المبيعة؛ إذ تبلغ إحصائية (F) (٣٥٧,٢٧) بمستوى معنوية (P-Value) أقل من ١%، كما تبلغ قيمة إحصائية اختبار Durbin-Watson (٢,١٣) وهي قيمة قريبة من القيمة (٢)؛ مما يدعم تحقق افتراض استقلالية البواقي في نموذج الانحدار؛ أي عدم وجود ارتباط ذاتي بين

البواقي؛ ومن ثمَّ توافر أحد شروط استخدام طريقة المربعات الصغرى. ومن جهة أخرى؛ نجد أن قيم معامل تضخم التباين (VIF) لجميع المتغيرات المستقلة أقل من (١٠)؛ ومن ثمَّ لا يوجد ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة (Landau and Everitt, 2004,p.116). كما يبلغ معامل التحديد المعدل "Adjusted R²" (٦٩%)، ويعني ذلك أن (٦٩%) من التغيرات في تكلفة البضاعة المباعة تُفسر بواسطة التغيرات في صافي إيراد المبيعات ودرجة الخطر المالي.

ويبلغ معامل الانحدار (β_1) (١,٠٦٣) وهو معنوي ($P\text{-Value} < 0.01$)، كما يبلغ معامل الانحدار (β_2) (-٠,١٨٨) وهو معنوي ($P\text{-Value} < 0.05$)، وأخيراً يبلغ معامل الانحدار (β_3) (-٠,٢٥٦) وهو معنوي ($P\text{-Value} < 0.05$). وتُشير الإشارة السالبة المعنوية لمعامل الانحدار (β_3) إلى وجود علاقة ارتباط طردية معنوية بين درجة الخطر المالي ودرجة لزوجة تكلفة البضاعة المباعة لأعلى (Anderson et al., 2003)، بمعنى أنه كلما زادت درجة الخطر المالي كلما زادت درجة لزوجة تكلفة البضاعة المباعة لأعلى، وهو ما يعني رفض الفرض الرابع للبحث. وقد يرجع ذلك إلى أنه في ظل ارتفاع درجة الخطر المالي يكون المديرون أكثر احتمالاً للثقة المفرطة لمستقبل شركاتهم (Malmendier et al., 2011)، بما ينعكس على قراراتهم المختصة بتعديل الموارد، إذ يتم زيادة الموارد مع زيادة حجم النشاط، ولا يتم تخفيضها مع انخفاض حجم النشاط ويترتب على ذلك زيادة درجة لزوجة تكلفة البضاعة المباعة لأعلى.

جدول رقم (٨): نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرض الرابع باستخدام نموذج رقم (٣)

Model Summary					
٦٩%	Adjusted R Square	٣٥٧,٢٧	F Value		
٢,١٣	Durbin-Watson	٠,٠٠٠	P Value للنموذج		
VIF	P-Value	T-test	Coef.	المتغير	
	٠,٠٤٢	٢,٠٤٢-	٠,٠١٦-	β_0	Constant
٢,٩١٣	٠,٠٠٠	٢٢,٢٥	١,٠٦٣	β_1	$\Delta \ln \text{Sales}_{i,t}$
٣,٣٦٨	٠,٠٤٨	١,٧٢٧-	٠,١٨٨-	β_2	$\text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t}$
٢,٤٣٣	٠,٠٤٩	٢,٧٩٢-	٠,٢٥٦-	β_3	$\text{DEC}_{i,t} * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t} * \text{FR}$

وقد تم إجراء تحليل إضافي لاختبار فرض الدراسة الرابع، إذ قُسمت مفردات العينة إلى عينتين فرعيتين: تحتوي العينة الفرعية الأولى على المشاهدات ذات الخطر المالي المنخفض (Z أكبر من أو تساوي ٢,٩) بإجمالي عدد مشاهدات ١٧٠ شركة-سنة، بينما تحتوي مشاهدات العينة الفرعية الثانية على المشاهدات ذات الخطر المالي المرتفع (Z أقل من ٢,٩) بإجمالي عدد مشاهدات ٣٥٨ شركة-سنة، وتم تطبيق نموذج رقم (١) على كل عينة على حدة. ويوضح الجدول رقم (٩) نتائج تطبيق النموذج رقم (١) لكلٍ من العينتين، ويتضح منه أن سلوك تكلفة البضاعة المباعة سلوك غير متماثل -لزج لأعلى في حالة العينة الفرعية الأولى ذات الخطر المالي المنخفض إذ إن إشارة

معامل الانحدار (β_2) سالبة ولكنه غير معنوي، لذا لم يتم إثبات وجود سلوك غير المتماثل -لزوج لأعلى لتكلفة البضاعة المبيعة في حالة وجود خطر مالي منخفض، بينما في حالة العينة الفرعية الثانية ذات الخطر المالي المرتفع تُظهر تكلفة البضاعة المبيعة سلوكًا غير متماثل -لزوج لأعلى؛ إذ إن إشارة معامل الانحدار (β_2) سالبة معنوية ($P\text{-Value} < 0.01$)، وهو ما يدل على زيادة درجة لزوجة تكلفة البضاعة المبيعة مع زيادة درجة الخطر المالي؛ أي وجود علاقة ارتباط طردية بين درجة الخطر المالي ودرجة لزوجة تكلفة البضاعة المبيعة لأعلى، وهو ما يؤكد رفض الفرض الرابع للبحث.

جدول رقم (٩): نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرض الرابع باستخدام العينات الفرعية											
نتائج تطبيق النموذج رقم (١) للعينة الفرعية ذات الخطر المالي المرتفع				نتائج تطبيق النموذج رقم (١) للعينة الفرعية ذات الخطر المالي المنخفض				المتغيرات			
Durbin-Watson	Adj.R ²	P Value للنموذج	F Value	Durbin-Watson	Adj.R ²	P Value للنموذج	F Value				
VIF	P-Value	T-test	Coef.	VIF	P-Value	T-test	Coef.				
٢	%٧٩	٠,٠٠٠	٥٦٩	٢,١	%٥٩,٢	٠,٠٠٠	١٠٥,٨				
	٠,٠٣٤	٠,١٣-	٠,٠١-		٠,٢٦٦	٠,٩٠-	٠,٠١-	β_0	Constant		
٢,٧٩٦	٠,٠٠٠	٢٤,٢	١,٠٥٧	٣,٢١	٠,٠٠٠	٨,٨٨٢	١,٠٧٨	β_1	$\Delta \ln \text{Sales}_{i,t}$		
٢,٧٩٦	٠,٠٠٠	٥,٣٥-	٠,٤٣-	٣,٢١	٠,٣٤٩	٠,٩٣-	٠,٢١-	β_2	$\text{DECI}, * \Delta \ln \text{Sales}_{i,t}$		

كما تم اختبار أثر بعض المتغيرات الرقابية، والمتمثلة في كثافة الأصول، ومعدل النمو الاقتصادي، والحافز لتجنب تحقيق خسائر، والحافز لبناء امبراطورية إدارية على سلوك تكلفة البضاعة المبيعة بالاستناد إلى نموذج رقم (٤). وتفسير نتائج تحليل الانحدار -جدول رقم (١٠) - إلى معنوية النموذج في تفسير التغيرات في تكلفة البضاعة المبيعة؛ إذ تبلغ إحصائية (F) (١٥٣,٠٦) بمستوى معنوية (P-Value) أقل من ١%، كما تبلغ قيمة إحصائية اختبار Durbin-Watson (٢,٢)؛ مما يدعم تحقق افتراض استقلالية البواقي في نموذج الانحدار؛ أي عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي؛ ومن ثمَّ توافر أحد شروط استخدام طريقة المربعات الصغرى. ومن جهة أخرى؛ نجد أن قيم معامل تضخم التباين (VIF) لجميع المتغيرات المستقلة أقل من (١٠)؛ ومن ثمَّ لا يوجد ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة (Landau and Everitt, 2004, p.116). كما يبلغ معامل التحديد المعدل "Adjusted R²" (٧١%)، ويعني ذلك أن (٧١%) من التغيرات في تكلفة البضاعة المبيعة تُفسر بواسطة التغيرات في صافي إيرادات المبيعات، ودرجة الخطر المالي، وكثافة الأصول، ومعدل النمو الاقتصادي، والحافز لتجنب تحقيق خسائر، والحافز لبناء امبراطورية إدارية.

جدول رقم (١٠): نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرض الأول والرابع مع بعض المتغيرات الرقابية باستخدام نموذج رقم (٤)

Model Summary					
%٧١	Adjusted R Square	١٥٣,٠٦	F Value		
٢,٢	Durbin-Watson	٠,٠٠٠	P Value للنموذج		
VIF	P-Value	T-test	Coef.	المتغير	
	٠,٠٤٢	١,٩٩٤-	٠,٠١٥-	β_0	Constant
٢,٩٢٢	٠,٠٠٠	٢٢,١٦٨	١,٠٦٢	β_1	$\Delta \ln Sales_{i,t}$
٤,٥٧	٠,٠٢٨	٢,٢٠٢-	٠,٣٣٥-	β_2	$DEC_{i,t} * \Delta \ln Sales_{i,t}$
٢,٤٧٧	٠,٠٤٩	٢,٧٩٣-	٠,٢٥٨-	β_3	$DEC_{i,t} * \Delta \ln Sales_{i,t} * FR$
١,٩٧٧	٠,٠٩	١,٠٨٣-	٠,٠٣٣-	β_4	$DEC_{i,t} * \Delta \ln Sales_{i,t} * AINT_{i,t}$
٤,١٤٥	٠,٢٨٥	١,٠٧٠	٠,٠٢٣	β_5	$DEC_{i,t} * \Delta \ln Sales_{i,t} * GDP\%$
١,١٣٤	٠,٨٢	٠,٢٢٧	٠,٠٤٠	β_6	$DEC_{i,t} * \Delta \ln Sales_{i,t} * Loss_{i,t-1}$
١,٠١٥	٠,٥٣٨	٠,٦١٦-	٠,٢٠٩-	β_7	$DEC_{i,t} * \Delta \ln Sales_{i,t} * FCF_{i,t}$

ويبلغ معامل الانحدار (β_1) (١,٠٦٢) وهو معنوي ($P\text{-Value} < 0.01$)، كما يبلغ معامل الانحدار (β_2) (-٠,٣٣٥) وهو معنوي ($P\text{-Value} < 0.05$)، ويبلغ معامل الانحدار (β_3) (-٠,٢٥٨) وهو معنوي ($P\text{-Value} < 0.05$). وتشير الإشارة السالبة لمعامل الانحدار (β_3) إلى وجود علاقة ارتباط طردية بين الخطر المالي ودرجة لزوجة تكلفة البضاعة المبيعة (Anderson et al., 2003)، بما يعني أن زيادة درجة الخطر المالي تُزيد من السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة للزج لأعلى. ويبلغ معامل الانحدار (β_4) (-٠,٠٣٣) وهو معنوي ($P\text{-Value} < 0.1$). وتشير الإشارة السالبة لمعامل الانحدار (β_4) إلى وجود علاقة ارتباط طردية بين كثافة الأصول والسلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة للزج لأعلى، ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه عدد من الدراسات السابقة (Anderson et al., 2003; Banker et al., 2014; Abdulhamied and Abulezz., 2015; Bu et al., 2015; Venieris et al., 2015) كما يبلغ معامل الانحدار (β_5) (٠,٠٢٣) وهو غير معنوي بما يعني عدم وجود تأثير معنوي لمعدل النمو الاقتصادي على السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة، وبالرغم من عدم توقع هذه النتيجة إلا أنها تتفق مع ما توصلت إليه عدد من الدراسات السابقة (He et al., 2010; Dierynck et al., 2012; Bu et al., 2015; Venieris et al., 2015; Zanella et al., 2015; Pamplona et al., 2016). ويبلغ معامل الانحدار (β_6) (٠,٠٤) ذي إشارة موجبة- كما هو متوقع- ويشير ذلك إلى أن تحقيق خسائر خلال الفترة السابقة يدفع الإدارة إلى خفض الموارد مع انخفاض حجم النشاط، وعدم زيادتها مع زيادة حجم النشاط وبالتالي ظهور سلوك غير متماثل لتكلفة البضاعة المبيعة للزج

لأعلى، إلا انه غير معنوي بما يعني عدم وجود تأثير معنوي للحافز لتجنب تحقيق خسائر على السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة، ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة (Dierynck et al., 2012). وأخيراً ويبلغ معامل الانحدار (β_7) (-٠,٢٠٩)، الإشارة السالبة تُشير إلى أن الحافز لبناء إمبراطورية إدارية يُزيد من عدم تماثل سلوك تكلفة البضاعة المباعة للزوج لأعلى، إلا أنه غير معنوي بما يعني عدم وجود تأثير معنوي للحافز لبناء امبراطورية إدارية على السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة للزوج لأعلى، ويتفق ذلك مع ما توصلت إليه دراسة (Bu et al., 2015) ودراسة (Venieris et al., 2015).

٦-٤-٧-٣ نتائج اختبار الفرض الخامس والسادس باستخدام نموذج رقم (٥)

يوضح جدول رقم (١١) قيمة معامل التحديد المعدل والقوة التفسيرية للنموذج ككل، وقيم ومستوى معنوية معاملات معادلة الانحدار.

تُشير نتائج تحليل الانحدار المختصة بالنموذج رقم (٥) لاختبار الفرض الخامس والسادس للبحث-جدول رقم (١١) -إلى معنوية النموذج في تفسير التغيرات في تكلفة البضاعة المبيعة؛ إذ تبلغ إحصائية (F) (١٥٦,٨) بمستوى معنوية (P-Value) أقل من ١%، كما تبلغ قيمة إحصائية اختبار Durbin-Watson (٢,١٦) وهي قيمة قريبة من القيمة (٢)؛ مما يدعم تحقق افتراض استقلالية البواقي في نموذج الانحدار؛ أي عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي؛ ومن ثمّ توافر أحد شروط استخدام طريقة المربعات الصغرى. ومن جهة أخرى، نجد أن قيم معامل تضخم التباين (VIF) لجميع المتغيرات المستقلة أقل من (١٠)؛ ومن ثمّ لا يوجد ازدواج خطي بين المتغيرات المستقلة (Landau and Everitt, 2004,p.116). كما يبلغ معامل التحديد المعدل "Adjusted R²" (٧٤%)، ويعني ذلك أن (٧٤%) من التغيرات في تكلفة البضاعة المبيعة تُفسر بواسطة التغيرات في صافي إيرادات المبيعات ودرجة الخطر المالي مع الأخذ في الحسبان اتجاه تغير المبيعات خلال الفترة السابقة.

وتُشير معنوية معامل الانحدار (β_2^{PInc}) ذو الإشارة السالبة إلى وجود سلوك غير متماثل لزوج لأعلى لتكلفة البضاعة المبيعة للفترة الحالية في ظل زيادة مبيعات الفترة السابقة. وهو ما يؤكد قبول الفرض الثاني للبحث، كما أن عدم معنوية معامل الانحدار (β_2^{PDec}) يُشير إلى عدم أثبات وجود سلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة للفترة الحالية في ظل انخفاض مبيعات الفترة السابقة. وهو ما يؤكد رفض الفرض الثالث للبحث.

أما فيما يخص الفرض الخامس للبحث، يبلغ معامل الانحدار (β_3^{PInc}) (٠,٦٥٣) وهو معنوي ($P-Value < 0.05$)، كما يبلغ معامل الانحدار (β_4^{PInc}) (٠,٤٦٨) وهو معنوي ($P-Value < 0.05$) ومن ثمّ تكون قيمة ($\beta_3^{PInc} + \beta_4^{PInc}$) مساوية ١,١٢١، ويعني ذلك أنه في ظل زيادة مبيعات الفترة السابقة وارتفاع درجة الخطر المالي، تزداد تكلفة البضاعة المبيعة للفترة

الحالية بنسبة ٠,٦٥٣% مع زيادة مبيعات الفترة الحالية بنسبة ١%, وتنخفض بنسبة ١,١٢١% مع انخفاض مبيعات الفترة الحالية بنسبة ١%, وذلك تُظهر تكلفة البضاعة المباعة للفترة الحالية سلوكًا غير متمائل لزوج لأسفل في ظل زيادة مبيعات الفترة السابقة وزيادة درجة الخطر المالي. وهو ما يعني قبول الفرض الخامس للبحث. إذ أنه مع زيادة الخطر المالي تزداد تكلفة الحصول على الموارد، ومن ثمَّ يتردد المديرون في زيادة مقدار الموارد في حالة زيادة حجم النشاط للفترة الحالية، ويسارعوا في تخفيض الموارد غير المستغلة مع انخفاض حجم النشاط للفترة الحالية، ويترتب على ذلك انخفاض السلوك غير المتمائل للتكلفة للزوج لأعلى أو يزداد السلوك غير المتمائل للتكلفة للزوج لأسفل في الفترة التي تعقب فترة زيادة النشاط في ظل ارتفاع الخطر المالي.

ويبلغ معامل الانحدار (β_3^{PDec}) (٠,٠٦٠) وهو غير معنوي، كما يبلغ معامل الانحدار (β_4^{PDec}) (-٠,٠٩٤) وهو غير معنوي. ويعني ذلك أنه في ظل انخفاض مبيعات الفترة السابقة وارتفاع درجة الخطر المالي، لم يتم إثبات وجود سلوك غير المتمائل لتكلفة البضاعة المباعة للفترة الحالية. وهو ما يعني رفض الفرض السادس للبحث.

جدول رقم (١١): نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرض الخامس والسادس باستخدام نموذج رقم (٥)

Model Summary					
Adjusted R Square		١٥٦,٨		F Value	
Durbin-Watson		٠,٠٠٠		P Value للنموذج	
VIF	P-Value	T-test	Coef.	المتغير	
	٠,٢٥٦	١,١٣٨-	٠,٠٠٩-	β_0	Constant
٧,٩٤٩	٠,٠٠٠	٩,٤٢٤	١,٧٣٩	β_1^{PInc}	$INC_{i,t-1} * \Delta InSales_{i,t}$
٦,٦١٠	٠,٠٠٠	٣,٧٦١-	٠,٨٣٤-	β_2^{PInc}	$INC_{i,t-1} * DEC_{i,t} * \Delta In Sales_{i,t}$
٤,٨٤٥	٠,٠٠٠	١٣,١٠٢	٠,٩٤٣	β_1^{PDec}	$DEC_{i,t-1} * \Delta InSales_{i,t}$
٤,٧٥٦	٠,٨٥٣	٠,١٨٥-	٠,٠٢٧-	β_2^{PDec}	$DEC_{i,t-1} * DEC_{i,t} * \Delta In Sales_{i,t}$
٧,٩٦٦	٠,٠٠١	٣,١٩٩	٠,٦٥٣	β_3^{PInc}	$INC_{i,t-1} * \Delta InSales_{i,t} * FR$
٧,٤٧٠	٠,٠٤٧	١,٩٧٤	٠,٤٦٨	β_4^{PInc}	$INC_{i,t-1} * DEC_{i,t} * \Delta In Sales_{i,t} * FR$
٤,١٤١	٠,٤٥٠	٠,٧٥٦	٠,٠٦٠	β_3^{PDec}	$DEC_{i,t-1} * \Delta InSales_{i,t} * FR$
٣,٩٤٣	٠,٥٥٣	٠,٥٩٤-	٠,٠٩٤-	β_4^{PDec}	$DEC_{i,t-1} * DEC_{i,t} * \Delta In Sales_{i,t} * FR$

وقد تم إجراء تحليل إضافي لاختبار فرض الخامس والسادس للبحث، إذ قُسمت مفردات العينة إلى عينتين فرعيتين: تحتوي العينة الفرعية الأولى على المشاهدات ذات الخطر المالي المنخفض (Z أكبر من أو تساوي ٢,٩)، بإجمالي عدد مشاهدات ١٦٨ شركة-سنة، بينما تحتوي مشاهدات العينة الفرعية الثانية على المشاهدات ذات الخطر المالي المرتفع (Z أقل من ٢,٩)، بإجمالي عدد

مشاهدات ٣٥٣ شركة-سنة وتم تطبيق نموذج رقم (٢) على كل عينة على حدة. ويوضح الجدول رقم (١٢) نتائج تطبيق النموذج رقم (٢) لكل من العينتين، ويتضح منه أنه في ظل زيادة مبيعات الفترة السابقة يكون سلوك تكلفة البضاعة المباعة غير متماثل لزوج لأعلى في حالة العينة الفرعية الأولى ذات الخطر المالي المنخفض إذ إن إشارة معامل الانحدار (β_2^{PInc}) سالبة معنوية (P-Value < 0.05)، بينما في حالة العينة الفرعية الثانية ذات الخطر المالي المرتفع لم يتم إثبات وجود سلوك غير متماثل لتكلفة البضاعة المباعة إذ إن إشارة معامل الانحدار (β_2^{PInc}) سالبة ولكن غير معنوية وهو ما يدل على انخفاض درجة عدم تماثل سلوك تكلفة البضاعة المباعة مع زيادة درجة الخطر المالي بشرط زيادة مبيعات الفترة السابقة؛ أي وجود علاقة ارتباط عكسية بين درجة الخطر المالي ودرجة لزوجة تكلفة البضاعة المباعة في ظل زيادة مبيعات الفترة السابقة، وهو ما يؤكد قبول الفرض الخامس للبحث.

كما يتضح من جدول رقم (١٢) أنه في ظل انخفاض مبيعات الفترة السابقة لم يتم إثبات وجود سلوك غير متماثل لتكلفة البضاعة المباعة سواء للعينة ذات الخطر المالي المنخفض أو العينة ذات الخطر المالي المرتفع إذ إن إشارة معامل الانحدار (β_2^{PInc}) سالبة ولكن غير معنوية لكلا العينتين، وهو ما يؤكد رفض الفرض السادس للبحث.

جدول رقم (١٢): نتائج تحليل الانحدار لاختبار فرض البحث الخامس والسادس للعينات الفرعية									
نتائج تطبيق النموذج رقم (٢) للعينة الفرعية ذات الخطر المالي المرتفع				نتائج تطبيق النموذج رقم (٢) للعينة الفرعية ذات الخطر المالي المنخفض				المتغيرات	
Durbin-Watson	Adj.R ²	P Value للنموذج	F Value	Durbin-Watson	Adj.R ²	P Value للنموذج	F Value		
٢	%٨١,٦	٠,٠٠٠	٣٩٠	٢,١	%٥٧,٥	٠,٠٠٠	٥٧,٧		
VIF	P-Value	T-test	Coef.	VIF	P-Value	T-test	Coef.	β_0	Constant
	٠,٤٩٨	٠,٦٧	٠,٠٠٥		٠,٠٦	١,٨-	٠,٠٣-		
٣,٤٣١	٠,٠٠٠	١١,٦	١,٠٠١	٦,٢	٠,٠٠٠	٦,٦٤	١,٩٥٨	β_1^{PInc}	$INC_{i,t-1} * \Delta \ln S_{i,t}$
٣,٨٩٤	٠,١٤٠	١,٤-	٠,١٨-	٦,٩	٠,٠٠٢	٣,١-	١,٢٠-	β_2^{PInc}	$INC_{i,t-1} * DEC_{i,t} * \Delta \ln S_{i,t}$
١,٩٦٥	٠,٠٠٠	٢٤,٣	٠,٩٥٨	٢,١	٠,٠٠٠	٨,٧٥	١,٠٥٦	β_1^{PDec}	$DEC_{i,t-1} * \Delta \ln S_{i,t}$
٢,١	٠,٩٦٠	٠,٠٥-	٠,٠٠٤-	٢,٢	٠,٢٥٣	١,١-	٠,٢٩-	β_2^{PDec}	$DEC_{i,t-1} * DEC_{i,t} * \Delta \ln S_{i,t}$

تشير S إلى (Sales) صافي إيرادات المبيعات

هذا وقد تم إعادة اختبار نموذج رقم (٥) بعد إضافة بعض المتغيرات الرقابية، والمتمثلة في كثافة الأصول، ومعدل النمو الاقتصادي، والحافز لتجنب تحقيق خسائر، والحافز لبناء امبراطورية إدارية على سلوك تكلفة البضاعة المباعة، وتم التوصل إلى نتائج مماثلة لما سبق التوصل إليه عند

اختبار نموذج رقم (٤)، وهي عدم وجود تأثير معنوي لكل من معدل النمو الاقتصادي، والحافز لتجنب تحقيق خسائر، والحافز لبناء امبراطورية إدارية على سلوك تكلفة البضاعة المبيعة، ووجود تأثير إيجابي لكثافة الأصول على سلوك تكلفة البضاعة المبيعة.

ويعرض جدول رقم (١٣) ملخص لنتائج اختبارات الفروض.

جدول رقم (١٣): ملخص نتائج اختبارات الفروض

الفرص	شروط قبول الفرض هو معنوية معامل الانحدار بالإضافة إلى ما يلي:	نتائج الاختبار
الأول	$\beta_1 > 0$ and $\beta_2 < 0$	قبول
الثاني	$\beta_1^{PInc} > 0$ and $\beta_2^{PInc} < 0$	قبول
الثالث	$\beta_1^{PDec} > 0$ and $\beta_2^{PDec} > 0$	رفض
الرابع	$\beta_1, \beta_3 > 0$ and $\beta_2 < 0$	رفض
الخامس	$\beta_3^{PInc} + \beta_4^{PInc} > 0$	قبول
السادس	$\beta_3^{PDec} + \beta_4^{PDec} > 0$	رفض

٦-٥ النتائج والتوصيات ومجالات البحث المقترحة

بشأن نتائج البحث، توصل الباحث للنتائج التالية:

- سلوك تكلفة البضاعة المبيعة في الشركات الصناعية المُقيّدة في بورصة الأوراق المالية المصرية خلال الفترة ٢٠٠٦-٢٠١٥ سلوك غير متمائل لزوج لأعلى، إذ تزداد تكلفة البضاعة المبيعة بنسبة ١,٠٦٤% مع زيادة المبيعات بنسبة ١%، وتنخفض بنسبة ٠,٧٠١% مع انخفاض المبيعات بنسبة ١%؛ ويشير ذلك إلى أن الإدارة توظف موارد جديدة عند توقع زيادة حجم النشاط. وتحتفظ بمراد غير مستغلة عند انخفاض حجم النشاط.
- في ظل زيادة مبيعات الفترة السابقة يكون سلوك تكلفة البضاعة المبيعة غير متمائل- لزوج لأعلى، إذ يكون فائض الموارد المرحل من الفترة السابقة للفترة الحالية مقارباً للصفر، وفي هذه الحالة إن زادت المبيعات في الفترة الحالية فسوف يزيد المديرون الموارد بشكل تناسبي؛ بينما إن انخفضت المبيعات في الفترة الحالية فسيخفض المديرون الموارد فقط بعد أن تصل إلى الحد الأقصى المقبول من الفائض؛ لذا فإن استجابة التكلفة ستكون قوية عند زيادة مبيعات الفترة الحالية، وستكون ضعيفة عند انخفاض المبيعات الفترة الحالية، كما أن زيادة مبيعات الفترة السابقة قد يُشكل توقعات إدارية متفائلة بشأن المبيعات المستقبلية بما يدعم من السلوك غير المتمائل للزوج لأعلى.

- في حالة انخفاض مبيعات الفترة السابقة، لم يتم إثبات وجود سلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة للفترة الحالية.
- كلما زادت درجة الخطر المالي كلما زادت درجة لزوجة تكلفة البضاعة المبيعة لأعلى، وقد يرجع ذلك إلى أنه في ظل ارتفاع درجة الخطر المالي يكون المديرون أكثر احتمالاً للتقمة المفرطة لمستقبل شركاتهم، بما ينعكس على قراراتهم المختصة بتعديل الموارد، إذ يتم زيادة الموارد مع زيادة حجم النشاط، ولا يتم تخفيضها مع انخفاض حجم النشاط ويترتب على ذلك زيادة درجة لزوجة تكلفة البضاعة المبيعة لأعلى.
- ينخفض السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة للزوج لأعلى أو يزداد السلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة للزوج لأسفل في الفترة التي تعقب فترة زيادة المبيعات في ظل ارتفاع درجة الخطر المالي، إذ أنه مع زيادة درجة الخطر المالي تزداد تكلفة الحصول على الموارد، ومن ثم يتردد المديرون في زيادة مقدار الموارد في حالة زيادة حجم مبيعات الفترة الحالية، ويسارعوا في تخفيض الموارد غير المستغلة مع انخفاض حجم مبيعات الفترة الحالية.
- في ظل انخفاض مبيعات الفترة السابقة وارتفاع درجة الخطر المالي، لم يتم إثبات وجود سلوك غير المتماثل لتكلفة البضاعة المبيعة للفترة الحالية.

ويشأن توصيات البحث فإن النتائج التي توصل إليها الباحث تقوده لأن يوصي بما يلي:

- للمديرين: يمكن للمديرين زيادة مرونة هيكل التكلفة عن طريق التوسع في عمليات الإسناد الخارجي، والاتجاه نحو التأجير التمويلي بدلاً من الشراء، بالإضافة إلى إعادة هيكلة عقود العمالة بالتوسع في نسبة العمالة المؤقتة وتخفيض نسبة العمالة الدائمة؛ بما يقلل من مقدار التعديلات المطلوبة لتخفيض التكلفة في حالة انخفاض حجم النشاط، ومن ثم انخفاض درجة عدم تماثل سلوك التكلفة.
- للمستثمرين وحملة الأسهم: يجب أن يكونوا على وعي كافٍ بأسباب عدم تماثل سلوك التكلفة عند اتخاذهم قرارات استثمارية، وإدراك أن أحد أسباب عدم تماثل سلوك التكلفة هو اختيار إدارة الشركة لتحمل تكاليف في الأجل القصير لمنع تحقيق المزيد من الخسائر أو تحقيق المزيد من الأرباح في المستقبل.
- للمقرضين: يجب أن يكونوا على وعي كافٍ بعدم تماثل سلوك التكلفة، وما إذا كان قرار الإدارة بالاحتفاظ بموارد غير مستغلة عند تراجع حجم النشاط ناتج عن رشد اقتصادي أم لتحقيق مصالح شخصية على حساب مصلحة أصحاب المصالح، واخذ ذلك في الحسبان عند اتخاذ قرار الإقراض، وبشكل خاص إقراض الشركات ذات الخطر المالي المرتفع.

- لمراقبي الحسابات: يمكن لمراقبي الحسابات وفقاً لمعايير المراجعة الدولية والمصرية الاعتماد على نسب التغير في المبيعات للعام الماضي ومقارنتها بالنسبة ذاتها للعام الحالي كأحد الإجراءات التحليلية لأغراض وضع برنامج المراجعة للتحقق من تكلفة البضاعة المباعة في سياق مراجعة دورتي الإيرادات والمتحصلات، والنفقات والمدفوعات، لذا يجب على مراقبي الحسابات أن يكون لديهم فهم واضح لكيف تتغير سلوك التكلفة مع تغير حجم النشاط، وإمكانية وجود سلوك غير متماثل للتكلفة لما لذلك من أثر على إجراءات المراجعة التحليلية.
- لأصحاب المصالح بشكل عام: يجب الانتباه إلى أنه يمكن للإدارة التلاعب في الأرباح-إدارة أرباح من خلال عمليات حقيقية-عن طريق التخلص السريع من الموارد غير المستغلة عند انخفاض المبيعات والتردد في زيادة الطاقة عند زيادة المبيعات لتحسين ربحية الشركة.
- ضرورة إجراء مزيد من الدراسات حول محددات وآثار السلوك غير المتماثل للتكلفة في ظل البيئة المصرية بالتطبيق على قطاعات اقتصادية مختلفة.
- ضرورة تطوير مقررات محاسبة التكاليف والمحاسبة الإدارية في أقسام المحاسبة والمراجعة بكليات التجارة بالجامعات المصرية، لتتضمن مفهوم السلوك غير المتماثل للتكلفة وأثره على نظم التكلفة، ومخرجات نظام المحاسبة الإدارية.
- ويشأن مجالات البحث المقترحة** فإن الباحث يرى أن هناك العديد من الموضوعات المتعلقة بالسلوك غير المتماثل للتكلفة تحتاج إلى دراسة في واقع الممارسة المصرية، ومن هذه الموضوعات:
 - دراسة أثر الخطر المالي واتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة على السلوك غير المتماثل للتكلفة بالتطبيق على القطاع التجاري والقطاعي الخدمي.
 - دراسة أثر اختلاف طبيعة النشاط الاقتصادي -صناعي، تجاري، خدمي- على السلوك غير المتماثل للتكلفة.
 - دراسة أثر اختلاف طبيعة النشاط الاقتصادي -صناعي، تجاري، خدمي- على محددات السلوك غير المتماثل للتكلفة.
 - دراسة سلوك التكلفة في القطاع المصرفي.
 - دراسة أثر الاستقرار السياسي على عدم تماثل سلوك التكلفة - دراسة مقارنة قبل وبعد ثورة يناير.
 - دراسة أثر تفعيل آليات حوكمة الشركات على السلوك غير المتماثل للتكلفة.
 - دراسة العلاقة بين السلوك غير المتماثل للتكلفة كأحد أدوات إدارة الأرباح من خلال العمليات الحقيقية وممارسات إدارة الأرباح من خلال الاستحقاقات المحاسبية.
 - دراسة تأثير السلوك غير المتماثل للتكلفة على دقة مخرجات نظام معلومات المحاسبة الإدارية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. ديبان، السيد عبد المقصود، محرم، زينات محمد، شحاتة، شحاتة السيد، ١٩٩٠، أساسيات محاسبة التكاليف، الناشر قسم المحاسبة والمراجعة كلية التجارة جامعة الإسكندرية.

ثانياً: المراجع الأجنبية

1. Abdulhamied, A. A. and Abulezz, M. E. 2015. An empirical investigation of the effect of cost structure and demand uncertainty on SA&G cost stickiness. The First Cairo University International Conference on Accounting – CUICA.
2. Abu-Serdaneh, J. 2014. The asymmetrical behavior of cost: Evidence from Jordan. **International Business Research** 7(8):113-122.
3. Altman, E. 1983. **Corporate financial distress: A complete guide to predicting, avoiding and dealing with bankruptcy**. Wiley, New York, NY.
4. Anderson, M. C., Banker, R. D. and Janakiraman, S. N. 2003. Are selling, general, and administrative costs “sticky”? **Journal of Accounting Research** 41(1):47-63.
5. Armanto, B., Tiono, K.M. and Suthiono, H. 2015. The stickiness of selling, general, and administrative costs in the Indonesian companies. **International Research Journal of Business Studies** 7 (1):39-53.
6. Balakrishnan, R. and Gruca, T. S. 2008. Cost stickiness and core competency: A note. **Contemporary Accounting Research** 25(4):993-1006.
7. Balakrishnan, R., Petersen, M. J. and Soderstrom, N. S. 2004. Does capacity utilization affect the “stickiness” of cost?. **Journal of Accounting, Auditing & Finance** 19(3):283-300.
8. Banker, R. D., Byzalov, D., and Chen, L. T. 2013a. Employment protection legislation, adjustment costs and cross-country differences in cost behavior. **Journal of Accounting and Economics** 55(1):111-127.
9. Banker, R. D., Jin, B. and Mehta, M. N. 2013b. CEO compensation and cost structure. available at: <http://www.fox.temple.edu/cms/wp-content/uploads/2013/08/ByunghoonJin.pdf>
10. Banker, R. D. and Byzalov, D. 2014. Asymmetric cost behavior. **Journal of Management Accounting Research** 26(2):43-79.

11. Banker, R. D., Byzalov, D., Ciftci, M. and Mashruwala, R. 2014. The moderating effect of prior sales changes on asymmetric cost behavior. **Journal of Management Accounting Research** 26(2): 221-242.
12. Blue, G., Moazez, E., Khanhossini, D. and Nikoonesbati, M. 2013. The Relationship between perspective managers and 'Sticky Costs' in the Tehran stock exchange. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2216631
13. Bu, D., Wen, C. and Banker, R.D. 2015. Implications of asymmetric cost behaviour for analysing financial reports of companies in China. **China Journal of Accounting Studies** 3(3):181-208.
14. Calleja, K., Steliaros, M. and Thomas, D. C. 2006. A note on cost stickiness: Some international comparisons. **Management Accounting Research** 17(2):127-140.
15. Cannon, J.N. 2014. Determinants of "sticky costs": An analysis of cost behavior using United States air transportation industry data. **The Accounting Review** 89(5):1645-1672.
16. Chen, C. X., Lu, H. and Sougiannis, T. 2012. The agency problem, corporate governance, and the asymmetrical behavior of selling, general, and administrative costs. **Contemporary Accounting Research** 29(1):252-282.
17. Chen, C. X., Gores, T. and Nasev, J. 2013. Managerial overconfidence and cost stickiness. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2208622
18. Chen, J. V., Kama, I. and Leavy, R. 2015. Management Expectations and Asymmetric Cost Behavior. Working paper, University of Illinois at Chicago. Available at: <https://ai2-s2-pdfs.s3.amazonaws.com/c1d9/99047bda425d35d5d6b12082245367ce0289.pdf>.
19. Cooper, R. and Kaplan, R. S. 1992. Activity-based systems: Measuring the costs of resource usage. **Accounting Horizons** 6(3):1-13.
20. Dalla Via, N. and Perego, P. 2014. Sticky cost behaviour: Evidence from small and medium sized companies. **Accounting & Finance** 54(3):753-778.
21. Dierynck, B., Landsman, W. R. and Renders, A. 2012. Do managerial incentives drive cost behavior? Evidence about the role of the zero earnings benchmark for labor cost behavior in private Belgian firms. **The Accounting Review** 87(4):1219-1246.
22. Ezat, A.N. 2014. Corporate governance, ownership structure, and cost stickiness: Evidence from Egypt. available at: <https://www.researchgate.net/publication/283854985>

23. Graham, J.R., Harvey, C.R. and Rajgopal, S. 2005. The economic implication of corporate financial reporting. **Journal of Accounting and Economics** 40(1-3):3-73.
24. Guenther, T. W., Riehl, A. and Robler, R. 2014. Cost stickiness: State of the art of research and implications. **Journal of Management Control** 24(4):301-318.
25. He, D., Teruya, J. and Shimizu, T. 2010. Sticky selling, general and administrative cost behavior and its changes in Japan. **Global Journal of Business Research** 4(4):1-10.
26. Holzacker, M., Krishnan, R. and Mahlendorf, M. D. 2015. Unraveling the black box of cost behavior: an empirical investigation of risk drivers, managerial resource procurement, and cost elasticity. **The Accounting Review** 90(6):2305-2335.
27. Ibrahim, A.E.A. 2015. Economic growth and cost stickiness: evidence from Egypt. **Journal of Financial Reporting and Accounting** 13(1):119-140.
28. Jalilian, M. and Elyssai, E.V. 2014. Review and analyzing the factors affecting the stickiness behavior of general administration costs and sales of listed companies in Tehran Stock Exchange. **Applied mathematics in Engineering, Management and Technology** 2(4):584-596.
29. Kama, I. and Weiss, D. 2013. Do earnings targets and managerial incentives affect sticky costs?. **Journal of Accounting Research** 51(1):201-224.
30. Kitada, T., Koyama, M. and Kajiwara, T. 2016. The moderating effect of the main bank system in Japan on the association between financial risk and cost behavior. Available at: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2823246
31. Kitching, K. A., Mashruwala, R. and Pevzner, M. 2016. Culture and cost stickiness: A cross-country study. **International Journal of Accounting** Forthcoming.
32. Koo, J. H., Song, S. A. and Paik, T. Y. 2015. Earning management and cost stickiness. **Advanced Science and Technology Letters** 84: 40-44.
33. Landau, S. and Everitt, B. 2004. **A handbook of statistical analyses using SPSS**. First edition, Boca Raton, FL: Chapman and Hall/CRC.
34. Mak, Y. T. and Roush, M. L. 1994. Flexible budgeting and variance analysis in an activity-based costing environment. **Accounting Horizons** 8(2):93-103
35. Malcom, R. E. 1991. Overhead control implications of activity costing. **Accounting Horizons** 5(4): 69-78.
36. Malekvar, H. and Abdoli, M. 2015. Relationship between costs stickiness and corporate governance. **Bulletin of the Georgian National Academy of Sciences** 9(2):191-196.

37. Malmendier, U., Tate, G. and Yan, J. 2011. Overconfidence and early-life experiences: the effect of managerial traits on corporate financial policies. **The Journal of finance** 66(5):1687-1733.
38. Marques, A.V.C., Santos, C.K.S., Lima, F.D.C. and de Souza Costa, P. 2014. Cost stickiness in Latin American open companies from 1997 to 2012. **European Scientific Journal** (May-Special edition):270-282.
39. Nassirzadeh, F., Saei, M.J., Salehi, M. and Bayegi, S.A.H. 2013. A Study of the stickiness of cost of goods sold and operating costs to changes in sales level in Iran. **Studies in Business and Economics** 8(2):79-89.
40. Noreen, E. 1991. Conditions under which activity-based cost systems provide relevant costs. **Journal of Management Accounting Research** 3(4):159-168.
41. Noreen, E. and Soderstrom, N. 1997. The accuracy of proportional cost models: evidence from hospital service departments. **Review of Accounting Studies** 2(1):89-114.
42. Novák, P. and Popesko, B. 2014. Cost variability and cost behaviour in manufacturing enterprises. **Economics & Sociology**, 7(4):89-103.
43. Pamplona, E., Fiirst, C., de Jesus Silva, T. B. and da Silva Zonatto, V. C. 2016. Sticky costs in cost behavior of the largest companies in Brazil, Chile and Mexico. **Contaduría y Administración** 61(4):682-704.
44. Piotroski, J. D. 2000. Value investing: The use of historical financial statement information to separate winners from losers. **Journal of Accounting Research** 88:1-41.
45. Shahwan, T. M. 2015. The effects of corporate governance on financial performance and financial distress: evidence from Egypt. **Corporate Governance** 15(5): 641-662.
46. Stevens, C. P. 2003. Enterprise resource planning: A trio of resources. **Information Systems Management** 20(3):61-67.
47. Subramaniam, C. and Weidenmier, M.L. 2003. Additional evidence on the sticky behavior of costs. Working paper, Available at: https://www.researchgate.net/profile/Marcia_Watson/publication/228301177_Additional_Evidence_on_the_Sticky_Behavior_of_Costs/inks/551410180cf23203199cd653.pdf (26 July).
48. Subramaniam, C. and Weidenmier, M. L. 2016. Additional evidence on the sticky behavior of costs. **Advances in Management Accounting** 26:275-305.
49. Uy, A.O.O. 2011. Modeling cost behavior: Linear models for cost stickiness. **Academy of Accounting and Financial Studies Journal** 1(15):25-34.

50. Uy, A.O.O. 2014. The dynamics of firm competitiveness: Evidence from cost behavior of Filipino firms. **Academy of Accounting and Financial Studies Journal** 18(4):84-94
51. Venieris, G., Naoum, V.C. and Vlismas, O. 2015. Organisation capital and sticky behaviour of selling, general and administrative expenses. **Management Accounting Research** 26:54-82.
52. Weiss, D. 2010. Cost behavior and analysts' earnings forecasts. **The Accounting Review** 85(4):1441-1471.
53. Wiersma, E.2010.The impact of the reward structure on stickiness. Available at: <http://ssrn.com/abstract=1668758>.
54. Xue, S. and Hong, Y. 2016. Earnings management, corporate governance and expense stickiness. **China Journal of Accounting Research** 9(1):41-58.
55. Yukcu, S. and Ozkaya, H. 2011. Cost behavior in Turkish firms: Are selling, general and administrative costs and total operating costs "sticky"? **World of Accounting Science** 13(3):1-27.
56. Zanella, F. Oyelere, P. and Hossain, S. 2015. Are costs really sticky? Evidence from publicly listed companies in the UAE. **Applied Economics** 47(60):6519-6528.