



مجلة جامعة السعيد للعلوم الإنسانية

Al – Saeed University Journal of Humanities Sciences

journal@alsaeeduni.edu.ye

Vol (8), No(2), Aug., 2025

المجلد (8)، العدد (2)، 2025م

ISSN: 2616 – 6305 (Print)

ISSN: 2790-7554 (Online)



السلوك غير المتمثل للتكاليف وانعكاسه على ربحية الشركات الصناعية اليمنية في ظل الأزمة الاقتصادية "دراسة تطبيقية"

د/ عادل عبدالغني قائد الزعيتري

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد

كلية العلوم الإدارية، جامعة تعز - اليمن

د/ نورا ياسين إسماعيل سعيد

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد

كلية العلوم الإدارية، جامعة تعز - اليمن

د/ معاذ طاهر صالح المقطري

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد

كلية العلوم الإدارية، جامعة تعز - اليمن

تاريخ قبوله للنشر 2025/5/26م

تاريخ تسليم البحث 2025/4/13م

journal.alsaeeduni.edu.ye

موقع المجلة:

السلوك غير المتماثل للتكاليف وانعكاسه على ربحية الشركات الصناعية اليمنية في ظل الأزمة الاقتصادية "دراسة تطبيقية"

د/ عادل عبدالغني قائد الزعيتري

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد
كلية العلوم الإدارية، جامعة تعز - اليمن

د/ نورا ياسين إسماعيل سعيد

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد
كلية العلوم الإدارية، جامعة تعز - اليمن

د/ معاذ طاهر صالح المقطري

أستاذ المحاسبة والمراجعة المساعد
كلية العلوم الإدارية، جامعة تعز - اليمن

الملخص

يتمثل هدف البحث في تقديم المزيد من الأدلة التجريبية على السلوك غير المتماثل للتكاليف في الشركات الصناعية اليمنية، وقياس أثر هذا السلوك على ربحية الشركات الصناعية اليمنية في ظل الأزمة الاقتصادية. ولتحقيق ذلك، تم إجراء بحث تطبيقي على بيانات (14) شركة صناعية يمنية، بإجمالي (86) مشاهدة خلال الفترة من عام 2011 إلى عام 2017م. واستخدم البحث نماذج الانحدار الخطي المتعدد للبيانات المقطعية لاختبار فرضيات البحث. وتوصلت نتائج البحث إلى أن سلوك تكاليف التشغيل غير متماثل - لزوج لأعلى في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية، ولزوج لأسفل أثناء فترة الأزمة. وإن لزوج تكاليف التشغيل لها تأثير سلبي على معدل العائد على الأصول ونسبة هامش صافي الربح في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية وتأثير إيجابي أثناء فترة الأزمة في الشركات الصناعية اليمنية.

الكلمات المفتاحية: السلوك غير المتماثل للتكاليف، لزوج لأعلى، لزوج لأسفل، تكاليف التشغيل، الأزمة الاقتصادية، معدل العائد على الأصول، نسبة هامش صافي الربح.

Asymmetric Cost Behavior and Its Reflection on the Profitability of Yemeni Industrial Companies Amidst the Economic Crisis "An Applied Study"

Dr. Adel Abdulghani Qaed Al-zuaitry

Assistant Professor of Accounting and Auditing
Faculty of Administrative Sciences University of Taiz – Yemen

Dr. Nora Yaseen Esmail Saeed

Assistant Professor of Accounting and Auditing
Faculty of Administrative Sciences University of Taiz – Yemen

Dr. Muath Taher Saleh Al-Maqtari

Assistant Professor of Accounting and Auditing
Faculty of Administrative Sciences University of Taiz – Yemen

Abstract

This research aims to provide further empirical evidence on the asymmetric behavior of costs in Yemeni industrial companies and to measure the impact of such behavior on the profitability of these companies under the prevailing economic crisis.

To achieve this objective, an applied study was conducted using data from 14 Yemeni industrial companies, with a total of 86 observations covering the period from 2011 to 2017. The research employed multiple linear regression models using panel data with fixed effects to test the hypotheses. The findings indicate that operating costs exhibit asymmetric behavior—being upward sticky prior to the economic crisis and downward sticky during the crisis period. Moreover, the stickiness of operating costs has a negative effect on both Return on Assets (ROA) and Net Profit Margin (NPM) before the crisis, while it has a positive effect during the crisis in Yemeni industrial companies.

Keywords: Asymmetric Cost Behavior, Upward Stickiness, Downward Stickiness, Operating Costs, Economic Crisis, Return on Assets (ROA), Net Profit Margin (NPM).

مقدمة البحث:

تُعد إدارة التكاليف من الركائز الأساسية في نجاح المنشآت، خصوصاً في بيئات الأعمال التي تتسم بتزايد حدة المنافسة وتقلبات الأسواق. ويعتمد هذا المدخل على التخطيط الدقيق والرقابة الفعالة، مما يتطلب فهماً عميقاً لسلوك التكاليف وطبيعة علاقتها بحجم النشاط. والذي يُسهم في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد وتعزيز كفاءة الأداء التشغيلي والإداري، ومن ثم دعم قدرة المنشآت على تحسين ربحيتها (Yao, 2018). وقد أثبتت العديد من الدراسات أن سلوك التكاليف ليس متماثلاً، حيث تميل إلى الزيادة بشكل أكبر عند ارتفاع حجم النشاط، مقارنة بانخفاضها عند تراجعها بنفس النسبة. ومن أبرز الدراسات (Anderson et al., 2003) (Noreen & Soderstrom, 1997) (Balakrishnan et al., 2014). وهذا السلوك غير المتمثل يدفع الباحثين إلى إعادة النظر في تفسير سلوك التكاليف بما يعكس بصورة أفضل نمط حدوثها ونماذج تحليلها، لتقديم معلومات أكثر دقة تساعد في اتخاذ قرارات رشيدة وتحسين الأداء المالي والتشغيلي.

تناولت دراسات (Anderson et al., 2003) (Abu-Serdaneh, 2023) العوامل المؤثرة في هذا السلوك، سواء كانت داخلية تتعلق بخصائص المنشأة وإدارتها، أو خارجية مرتبطة ببيئة الاقتصاد الكلي. وتعد دراسة (Anderson et al., 2003) من أوائل الدراسات التي أدرجت النمو الاقتصادي كمحدد مؤثر لسلوك التكاليف غير المتمثل، كما شددت دراسة (Pamplona et al., 2016) على أهمية المتغيرات الاقتصادية الكلية في تفسير التباين في هذا السلوك بين الدول.

وفي ظل ما تمر به الدول - ومنها اليمن - من أزمات اقتصادية حادة صاحبها انخفاض في مستويات الطلب على المنتجات، مما يدفع إدارات الشركات الصناعية إلى اتخاذ قرارات حول تقليص النشاط أو خفض الطاقة الإنتاجية أو الاستغناء عن أصول أو عمالة. وهذه القرارات قد تحقق وفورات قصيرة الأجل، لكنها في المقابل قد تُكبد المنشآت خسائر مستقبلية في حال تعافي الطلب، نظراً لارتفاع تكاليف استعادة الموارد التشغيلية السابقة، خاصة وأن سلوك التكاليف يتأثر بدرجة كبيرة بهذه القرارات الإدارية.

مشكلة البحث:

تشير بعض الدراسات ومنها (الظاهري وآخرون، 2020) (Ibrahim, 2015) (Pamplona et al., 2016) إلى أن الحالة الاقتصادية تعد من محددات السلوك غير المتمثل للتكاليف، ويؤكد (Li & Sun, 2023) أن انخفاض درجة عدم تماثل سلوك التكاليف يحسن من قدرة العائدات الحالية على عكس الأرباح المستقبلية. لذلك وجد (Bosch et al., 2017) أن الشركات ذات الربحية المرتفعة تكون أقل اندفاعاً نحو تعديل الموارد عندما ينخفض النشاط، في حين أن الشركات ذات الربحية المنخفضة تكون أكثر اندفاعاً نحو خفض التكاليف في مثل هذه الظروف. كما وجد

(Weiss, 2010) أن الشركات ذات التكاليف غير المتماثلة تظهر انخفاضاً أكبر في الأرباح عندما تزيد التكاليف بمعدل أكبر من معدل نمو المبيعات، وعندما تنخفض المبيعات تنخفض التكاليف بدرجة أقل. ومن خلال مراجعة الأدب المحاسبي لسلوك التكاليف وتأثيره على ربحية المنشآت، ومع ندرة الدراسات التي تناولت هذه العلاقة في ظل ظروف اقتصادية مختلفة تتمثل مشكلة البحث في التساؤلين الآتيين:

- 1- هل يختلف سلوك تكاليف التشغيل تجاه التغير في المبيعات اثناء فترات الأزمة الاقتصادية عنه قبل الأزمة الاقتصادية في الشركات الصناعية اليمنية؟
- 2- هل يختلف تأثير السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل على ربحية الشركات الصناعية اليمنية اثناء فترات الأزمة الاقتصادية عنه قبل الأزمة الاقتصادية؟

أهداف البحث:

تتمثل أهداف البحث في الآتي:

- 1- التحقق مما إذا كان سلوك تكاليف التشغيل تجاه التغير في المبيعات في الشركات الصناعية اليمنية يختلف اثناء فترات الأزمة الاقتصادية عنه قبل الأزمة الاقتصادية.
- 2- دراسة وتحليل العلاقة بين السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل وبين ربحية الشركات الصناعية اليمنية اثناء فترة الأزمة وما قبل الأزمة الاقتصادية.

أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث من أهمية مدخل ادارة التكلفة والذي يركز نجاح تطبيقه على الفهم السليم لسلوك التكاليف غير المتماثل ومحدداته، وبما يمكن من التحكم في ذلك السلوك لزيادة ربحية الشركات في ظل تقلبات الظروف الاقتصادية. ومن الناحية العملية تتمثل أهمية البحث في تقديم دليل تجريبي بشأن تأثير السلوك غير المتماثل للتكاليف على ربحية الشركات في ظل تقلبات الظروف الاقتصادية. كما يعد البحث من المحاولات الأولى في البيئة اليمنية لدراسة وتحليل أثر السلوك غير المتماثل للتكاليف على ربحية الشركات في ظل الأزمة الاقتصادية، وقد تلفت نتائج هذا البحث نظر إدارة الشركات الصناعية نحو الاخذ في الاعتبار أثر السلوك غير المتماثل للتكلفة على الربحية عند تخطيط وإدارة تكاليفها.

منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج الآتي:

- الجانب النظري: اعتمد البحث المنهج الاستقرائي في دراسة وتحليل العديد من الأبحاث والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث، لتحديد أبعاد مشكلة البحث ومكوناته، وتكوين الإطار النظري، وصياغة الفرضيات، وبناء نماذج اختبارها.

- الجانب التطبيقي: اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي لفهم ووصف طبيعة المشكلة في الواقع، وجمع البيانات وتحليلها وربط مدلولاتها للوصول إلى نتائج تسهم في فهم الواقع الخاص بالسلوك غير المتماثل للتكلفة في الشركات الصناعية اليمينية وانعكاساته على ربحيتها في ظل تقلبات الظروف الاقتصادية.

الدراسات السابقة:

أشارت دراسة (Priantana & Sayuthi, 2020) إلى أن سلوك التكاليف لا يُظهر دائماً عدم تماثل في جميع الحالات، بل يختلف حسب العنصر والشركة والصناعة والدولة. ونتيجة للآزمات الاقتصادية، اتجهت الدراسات لتحليل تأثير الحالة الاقتصادية على سلوك التكاليف.

وتوصلت دراسة (Banker et al., 2012) إلى أن التكاليف تكون لزجة في فترات الاستقرار وأقل لزوجة أثناء الآزمات، خصوصاً التكاليف المتغيرة. وأكدت دراسة (Zuijlen, 2012) أن التكاليف أقل لزوجة خلال الآزمات بسبب تقليل الإنفاق وتجنب العقود طويلة الأجل. كما وجد (Ibrahim, 2015) أن الشركات تميل إلى زيادة التكاليف بسرعة في فترات النمو، وتتردد في خفضها عند التراجع الاقتصادي، مما يزيد من اللزوجة بعد الآزمات.

وأوضح (مغيض، 2015) أن لزوجة التكاليف تزداد في سنوات الانتعاش الاقتصادي وتنخفض عند ركوده. وفي دراسة مشابهة قام بها (Xu & Sim, 2017) توصلت إلى أن لزوجة التكاليف شائعة في الصين، لكنها تنخفض في السنوات التي تلي الانكماش الاقتصادي، بسبب التفاوض في توقعات المديرين. كما أن لزوجة التكلفة تختلف اختلافاً كبيراً بين الصناعات وفي المناطق المختلفة. وأكدت دراسة (Alavinasab et al. 2017) أن تكاليف التشغيل كانت لزجة أثناء فترة الانتعاش الاقتصادي، وغير لزجة أثناء فترة الركود. وأن لزوجة التكاليف تختلف باختلاف الصناعات والمناطق.

وخلصت دراسة (Rezaei et al., 2018) إلى أن التكاليف ترتفع بدرجة أكبر عند زيادة المبيعات مقارنة بانخفاضها عند تراجع المبيعات، وأن السلوك الإداري يلعب دوراً كبيراً في حدوث الزوجة التكاليف، حيث يتردد المديرون في تقليص الموارد كالعالة أو الأصول بسرعة عند تراجع الطلب، بسبب تكاليف التعديل. وأن ظروف البيئة الاقتصادية مثل الركود الاقتصادي تعزز من لزوجة التكاليف، حيث تزداد تحفظات المديرين في اتخاذ قرارات خفض التكاليف. وأثبتت دراسة (Hassanein & Younis, 2020) أن سلوك تكاليف التشغيل تغيرت من لزجة (قبل الأزمة المالية) إلى غير لزجة (بعد الأزمة). بينما دراسة (Atasel et al., 2021) أكدت أن الناتج المحلي الإجمالي -كمؤشر للاقتصاد الكلي- يرفع درجة لزوجة التكلفة عندما يميل إلى الارتفاع، وذلك لدى الشركات في دول مجموعة (BRICS + T) ذات الاقتصادات الناشئة.

واكدت دراسة (Zonattoa et al., 2018) ان هناك تأثير للوضع الاقتصادي على سلوك التكاليف، وان سلوك التكاليف في فترات الركود يكون لرجا لأعلى، حيث تتردد الشركات في تقليص الموارد على الفور نتيجة عدم وضوح الرؤية المستقبلية أو التكاليف المرتبطة بالتخفيض. وفي فترات النمو الاقتصادي يكون سلوك التكاليف لرجا لأسفل، حيث تصبح الشركات أكثر استعداداً للاستجابة لتغيرات النشاط، ويرجع ذلك إلى توفر فرص أكبر لتعويض الخسائر، وزيادة ثقة الإدارة في اتخاذ قرارات تتعلق بتعديل حجم الموارد والتكاليف.

ونظرا لما يترتب على السلوك غير المتمثل للتكاليف في ظل الازمات الاقتصادية من اثار تنعكس على المنشآت وأدائها، ظهر تيار من الدراسات ركز اهتمامه حول دراسة النتائج الاقتصادية للسلوك غير المتمثل للتكاليف وأثرها على الربحية، وأدائها المالي. حيث توصلت دراسة (Yasukata & Kajiwara, 2011) إلى إن تعمد المديرين الاحتفاظ مؤقتا بموارد غير مستغلة بالرغم من انخفاض المبيعات في الفترة الحالية تحسبا لاحتمال زيادة المبيعات مستقبلا يؤدي إلى زيادة درجة لزوجة التكاليف، ومن ثم التأثير السلبي على أرباح الفترة الحالية، والتأثير الإيجابي على الأرباح في الأجل الطويل نتيجة الوفورات في تكلفة التعديل. وقدمت دراسة (Banker et al., 2012) الأدلة على كيفية سلوك التكاليف من خلال قرارات المديرين المدروسة، وأن التكاليف المنزلة خلال فترات الأزمات الاقتصادية تؤدي إلى زيادة في صافي دخل الشركات من العمليات. أما دراسة (Warganegara & Tamara, 2014) أوضحت أن هناك علاقة سلبية بين لزوجة التكلفة وربحية الشركة. وهو ما يعني أن لزوجة التكاليف تعكس عدم قدرة المديرين على التكيف مع التغيرات في بيئتهم.

واكدت دراسة (Dezie & Dewi, 2014) على وجود علاقة عكسية بين لزوجة التكاليف والربحية. أي أنه كلما زادت لزوجة التكاليف كلما انخفضت ربحية الشركات، وتظهر هذه العلاقة بوضوح في الاجل القصير. وهذا يعني أن الشركات التي تتأخر في تخفيض تكاليفها عند انخفاض الإيرادات تواجه تراجعاً في الربحية، وأشارت الدراسة إلى أن ذلك يرجع إلى ما تتضمنه التكاليف من التزامات طويلة الأجل (مثل الرواتب الثابتة والإيجارات).

وخلصت دراسة (Kontesa & Brahmana, 2018) إلى وجود أثر إيجابي للسلوك غير المتمثل للتكاليف على العائد على الأصول، وإلى ضرورة تعديل الهياكل التكاليفية وفقاً لتغير الطلب للحد من آثار لزوجة التكلفة عند انخفاض الطلب والاحذ في الاعتبار تكلفة التعديل قبل اتخاذ قرار بتغيير هيكل التكلفة. وظهرت دراسة (الصغير، 2019) إلى أن لزوجة التكاليف لأعلى تؤثر سلباً على أرباح الفترة الحالية مقارنة بالمستقبل، والعكس في حالة لزوجة التكاليف لأسفل. بينما ربطت دراسة (الزكي، 2019) بين مخاطر لزوجة التكاليف وتقلبات الأرباح وأسعار الأسهم، مما ينعكس على قيمة المنشأة.

وخلصت دراسة (عبد الرحمن، 2020) إلى أن السلوك غير المتمثل للتكاليف يحقق أرباحاً منخفضة في الأجل القصير وأرباحاً أعلى في الأجل الطويل، مما يستدعي أهمية وعي المحللين الماليين بهذه التأثيرات عند التنبؤ بالأرباح. وعلى العكس من ذلك، وبينت دراسة (العثمان، 2020) وجود علاقة إيجابية بين لزوجة التكاليف ومؤشرات الربحية كالعائد على الأصول ونسبة هامش الربح. وأظهرت دراسة (Abdullah, 2021) وجود علاقة سلبية بين لزوجة التكاليف الإدارية والبيعية وربحية الشركات السعودية، ويعود ذلك إلى الفشل في تعديل التكاليف من قبل المديرين الماليين نتيجة الفشل في التحكم بالتكاليف. وأكد (Walid, 2023) أن الشركات التي تعاني من لزوجة التكاليف تسجل أداءً ماليًا أقل، واستخدمت ربحية السهم كمؤشر لقياس الربحية.

تحليل الدراسات السابقة:

ركزت بعض الدراسات (Kontesa & Brahmana, 2018) (عبد الرحمن، 2020) (Walid, 2023) (Abdullah, 2021) (العثماني، 2020) على تأثير السلوك غير المتمثل للتكاليف على مؤشرات الربحية، لكنها لم تأخذ في الحسبان تأثير الأزمات الاقتصادية. واقتصرت على التكاليف البيعية والإدارية دون التطرق لتكاليف التشغيل. ولم تقدم دليلاً تجريبياً يربط بين الوضع الاقتصادي والسلوك غير المتمثل للتكاليف وانعكاسه على مؤشرات الربحية كالعائد على الأصول وهامش صافي الربح، مما يشكل فجوة بحثية.

وأشارت دراسة (Yükçü & Özkaya, 2011) إلى قلة الدراسات التطبيقية المتعلقة بسلوك التكلفة في الاقتصادات الناشئة، وأن تلك البلدان تستحق البحث لأنها تختلف عن البلدان المتقدمة في العديد من العوامل -تقلب الاقتصاد الكلي، واللوائح التنظيمية، وخصائص سوق العمل- والتي تؤثر على سلوك التكاليف. وأن النتائج المستخلصة من الاقتصادات المتقدمة قد لا تنطبق بشكل مباشر على هذه البلدان ذات الاقتصادات الناشئة.

ونظراً لأن اليمن لا تزال تعاني من أزمة اقتصادية حادة منذ عام 2015، فإن دراسة أثر على السلوك غير المتمثل لتكاليف التشغيل على ربحية الشركات الصناعية اليمنية في ظل الأزمة تكتسب أهمية خاصة، كونها من أوائل الدراسات التي تتناول هذا الموضوع في السياق اليمني.

الإطار النظري:

أولاً: طبيعة ومحددات السلوك غير المتمثل للتكلفة

يعكس مصطلح سلوك التكاليف الطريقة التي تستجيب فيها التكاليف للتغير في حجم النشاط، ويصنف الفكر المحاسبي التكلفة على ضوء علاقتها بحجم النشاط إلى تكلفة ثابتة لا تتغير مع التغير في حجم النشاط، وأخرى متغيرة تتغير بدالة خطية وبشكل متمثل مع التغير في حجم النشاط

سواء بالزيادة أو النقصان، ويسمى هذا بالمدخل التقليدي، وقد ظل هذا التصنيف مقبولاً لسنوات طويلة، إلى أن ظهرت دراسات (Mintz, 1999) (Noreen & Soderstrom, 1997) (Banker, et al., 2014) (Weiss, 2010) (Anderson, et al., 2003)، قدمت منظوراً مغايراً، يوضح أن العلاقة بين التكاليف وحجم النشاط قد تكون غير متماثلة، أي أن التكاليف لا تتغير بنفس الدرجة عند الزيادة كما هو الحال عند نقصان حجم النشاط. ونتج عن هذا نشوء مفهوم السلوك غير المتماثل للتكلفة. وهذا السلوك يعني أن بعض التكاليف ترتفع بمعدل مختلف عن معدل انخفاضها عند حدوث تغيرات في النشاط. ودفع ذلك الباحثين إلى إعادة التفكير في النماذج التقليدية لإدارة التكاليف، وتوجيه الاهتمام نحو تطوير نماذج أكثر واقعية تعكس مفهوم هذا السلوك الجديد. ومن أبرز صور السلوك غير المتماثل للتكلفة ما يلي:

- 1- السلوك غير المتماثل للزج Sticky Cost: ويشير إلى ميل بعض التكاليف إلى الزيادة مع الزيادة في حجم النشاط بمعدل أكبر من معدل انخفاضها المرتبط بانخفاض مماثل في حجم النشاط، ويطلق عليه أيضاً السلوك غير المتماثل صعوداً (لزوج لأعلى) (Anderson et. al, 48: 2003). ويُفسر ذلك غالباً برغبة الإدارة في الاحتفاظ بالموارد - مثل الموظفين أو المعدات - رغم انخفاض حجم النشاط، تحسباً لعودة النشاط للارتفاع مرة أخرى.
- 2- السلوك غير المتماثل المضاد للزوجة (المنزلق) Anti-Sticky Cost: على عكس السلوك اللزج، يشير إلى ميل بعض التكاليف إلى الانخفاض مع انخفاض حجم النشاط بمعدل أكبر من زيادة التكاليف مع زيادة مكافئة لحجم النشاط، ويطلق عليه أيضاً السلوك غير المتماثل هبوطاً (لزوج لأسفل). ويرتبط هذا السلوك بميل الإدارة إلى التخلص السريع من الموارد العاطلة لتخفيض التكاليف في فترات تراجع حجم النشاط (Weiss, 2010: 1442-1443).

وتتأثر هذه الأنماط من السلوك بعوامل متعددة منها: طبيعة الصناعة، حيث إن الصناعات الموسمية مثلاً تشهد تذبذباً واضحاً في الطلب، وكذا شدة المنافسة والتغيرات المفاجئة في تفضيلات العملاء، بالإضافة إلى مرونة الهياكل الإنتاجية، وقدرة الشركة على التكيف مع التغيرات. وأشارت العديد من الدراسات مثل (Noreen & Soderstrom, 1997) (Subramaniam & Weidenmier, 2016) (Warganegara & Tamara, 2014) (Ibrahim, 2018) إلى أن بعض بنود التكاليف - مثل تكلفة البضاعة المباعة، التكاليف البيعية والإدارية، وتكاليف العمالة، والبحث والتطوير - تتصف بالسلوك غير المتماثل، ما يجعل التنبؤ بها أكثر تعقيداً من التكاليف التقليدية. ويتأسس على ذلك التباين في سلوك التكلفة غير المباشرة، عند دراسة وتحليل العلاقة بين حجم النشاط والتكلفة غير المباشرة المترامنة معه، بعدين هامين، (أحمد، 2018: 74-75):

- 1- أن العديد من عناصر التكلفة تزداد بسبب القرارات الإدارية المتأنية في حالة الرغبة في زيادة الإيرادات.
- 2- أن التغير في مستوى حجم النشاط يتبعه تكلفة مرتفعة نسبياً عند زيادته أو انخفاضه كتكلفة تعيين أو الاستغناء عن بعض العاملين، وتكلفة التخلي عن بعض الآلات والمعدات أو إضافة بعضها، وتكلفة الحملات الاعلانية وغيرها.

ولتحديد هذا السلوك ظهرت عدة نماذج تحليلية لقياسه والتحقق من وجوده وأهمها:

1- نموذج ABJ: هو نموذج قدمه (Anderson, Banker & Janakiraman) لقياس لزوجة التكاليف بناءً على العلاقة بين تغير الإيرادات وتغير التكاليف البيعية والعمومية والإدارية بين الفترة الحالية والسابقة.

2- نموذج BBCM: هو امتداد للنموذج السابق قدمه (Banker, Byzalov, Ciftci, & Mashruwala) ويأخذ في الحسبان أثر تغيرات المبيعات في الفترة السابقة على توقعات الإدارة، ومن ثم على سلوك التكاليف (Banker, et al., 2014).

3- نموذج Weiss: ويقاس التغير في ميل دالة التكاليف عبر فترات زمنية معينة لتحديد مدى التماثل أو عدمه في الاستجابة لتغيرات النشاط (Weiss, 2010).

ووفقاً لما سبق يرى الباحثون أن السلوك غير المتماثل للتكاليف ظاهرة لسلوك آخر تستجيب فيه بعض بنود التكاليف صعوداً وهبوطاً (التصاق التكلفة أو عدم التصاقها)، وبمعدل غير مكافئ عند ارتفاع أو انخفاض مستوى النشاط بمعدل مكافئ نتيجة العديد من المحددات الداخلية والخارجية. ومن الضرورة فهم العلاقة بين مفاهيم سلوك التكاليف بشقيه المتماثل وغير المتماثل، وإن تجاهل دراسة وتحليل ذلك السلوك اثناء تقدير التكاليف ينعكس على نفعية البيانات ومخرجات الأنظمة المحاسبية، والتي ستعكس سلباً على القرارات الحالية والمستقبلية، ومن ثم على أداء وربحية الشركات. وقدمت العديد من الدراسات السابقة أدلة تجريبية حول توافر السلوك غير المتماثل لدى الشركات في العديد من الدول ما ترتب عليه تحول الاهتمام نحو المحددات المؤثرة في سلوك التكاليف لمزيد من الفهم والتفسير لسلوك التكلفة ومحاولة التحكم فيه وإدارة التكلفة من منظور غير تقليدي، وتعد المحددات هي المحركات الأساسية لقرارات المديرين والتي تؤدي بدورها إلى السلوك غير المتماثل للتكلفة.

وفي هذا الصدد اتجهت بعض الدراسات للكشف عن المحددات الداخلية التي تؤثر على ميل سلوك التكلفة لعدم التماثل. ويرى (Weber et al., 2020) أن هيكل الأصول وكثافتها يعد من محددات السلوك غير المتماثل للتكلفة، حيث أن الأصول الثابتة لا يمكن التخلص منها بسهولة، مما يؤدي إلى بقاء التكاليف مرتفعة عند انخفاض النشاط. كما يرى (Zulfiati et al., 2020) أن كثافة العمالة وقوانين حمايتها تحد من مرونة التكيف وتخفيض عدد العاملين في حالة انخفاض النشاط مما يسبب بطء خفض التكاليف. ويشير (Baik et al., 2019) إلى أن كبر حجم المنشآت

يزيد من درجة عدم تماثل التكاليف بسبب امتلاكها لهيكل تنظيمي معقد وموارد يصعب تقليصها بسرعة. وأن صعوبة تقليص الموارد (كالعمالة والأصول) عند انخفاض النشاط بسبب وجود تكاليف تعديل الموارد كتعويضات فصل العاملين، والعقود طويلة الأجل، مما يجعل تكاليف تعديل الموارد محددا لسلوك التكلفة غير المتماثل (Chen et al., 2012) (Banker, 2018). وتؤكد بعض الدراسات (Koo et al., 2019) (Huang et al., 2020) (Anderson et al., 2003) على أن نظرية الوكالة وسلوكيات الإدارة المتمثلة في التفاوض بتوقعات النمو المستقبلي للمبيعات أو الرغبة في بناء إمبراطورية إدارية تدفع الإدارة -حتى في حال انخفاض النشاط- إلى الاحتفاظ بالموارد كالعمالة والأصول أو التردد في تقليصها مما يزيد من درجة السلوك غير المتماثل للتكلفة.

كما ناقشت بعض الدراسات المحددات الخارجية ذات التأثير على السلوك غير المتماثل للتكلفة، كالوضع الاقتصادي العام (ازدهار أو ركود)، حيث يدفع التفاوض الشركات في فترات الازدهار للاحتفاظ بالموارد، بينما في الركود يتم تقليصها سريعا (Calleja et al., 2021) كما أن التضخم والانكماش يؤثران على كفاءة الإدارة في تعديل الموارد بما يتوافق مع الوضع الاقتصادي الجديد. وأن السياسات الحكومية وقوانين العمل المتعلقة بحماية العاملين تعيق تقليص التكاليف في بعض الحالات، وتقلل الحوكمة القوية من عدم تماثل سلوك التكاليف عبر تحسين الشفافية (Anderson et al., 2003) (Dierynck et al., 2012).

ثانياً: الحالة الاقتصادية والسلوك غير المتماثل للتكلفة

يتأثر القرار التشغيلي بتعديل الموارد المستخدمة بحالة الاقتصاد العام، إذ يؤثر النمو أو الانكماش الاقتصادي على سلوك التكاليف (الظاهري وآخرون، 2020). وحذر (Ibrahim, 2015) من الاعتماد الكامل على نماذج التكلفة التقليدية دون مراعاة تقلبات الاقتصاد الكلي.

وأشارت دراسة (Zonatto et al., 2018) إلى أهمية دمج مؤشرات الاقتصاد الكلي كالناتج المحلي والتضخم في تحليل سلوك التكاليف، لتفسير التفاوت في هذا السلوك بين الدول نتيجة لاختلاف أنظمة الحوكمة. ويضيف (Li & Zhang, 2021) أن اتخاذ قرارات إدارة التكلفة في الشركة يجب ألا يركز فقط على عوامل كنظريات الإدارة، والتكلفة الداخلية التقليدية، وصراعات الوكالات الإدارية، والخصائص النفسية الإدارية. بل يجب الانتباه إلى تأثير التغيرات في عوامل الاقتصاد الكلي على إدارة تكاليف الشركات.

ووفقاً لذلك يرى (Chen et al., 2019) أنه ينبغي أخذ المحددات الاقتصادية الإضافية في الاعتبار عند تقييم تأثير التوقعات الإدارية على سلوك التكلفة في حالات النمو الاقتصادي المرتفع. ويرجح أن تبني الإدارة النظرة التفاضلية بخصوص استعادة مستويات الطلب إلى مستوياته المعهودة في حالة حدوث انخفاض بسيط في تلك الفترة، ومن ثم تفضل الإدارة تسريع القرارات المتعلقة بزيادة

الموارد المستغلة في حالة الزيادة المتوقعة في حجم النشاط. أما في حالات الانكماش الاقتصادي وانخفاض مستويات الطلب بشكل عام فمن المرجح أن تميل الإدارة نحو التخلص السريع والآني من كل الطاقة غير المستغلة، وفي كلتا الحالتين فإن المحصلة النهائية هي حدوث اختلالات في سلوك التكلفة. ومن أبرز المؤشرات الاقتصادية المؤثرة التي ينظر لها بأهمية كبيرة عند تحليل سلوك الإدارة تجاه التكاليف: الناتج المحلي، معدل النمو، التضخم والانكماش (السيد، محمد، 2023: 8)، (Abdel Aziz, 2014) (Ibrahim, 2015).

وناقش (Anderson et al., 2003) النمو الاقتصادي كمحدد للتكاليف للزجة، وظهرت النتائج أن المديرين أقل استعداداً لخفض الموارد في فترة النمو الاقتصادي الكلي مقارنة بالفترات الأخرى، مما يؤدي إلى المزيد من لزوجة التكاليف، معتقدين أن انخفاض الإيرادات مؤقت، لكن زيادة نمو الطلب دائم، ومن ثم تواجه التكاليف الكثير من اللزوجة. ووفقاً لذلك يرى (الظاهري وآخرون، 2020) أن لزوجة التكاليف ترتبط ارتباطاً طردياً مع معدل النمو الاقتصادي. وأكدت دراسة (Alavinasab et al., 2017) على تأثير العوامل الاقتصادية على قرارات المديرين وانعكاساتها على لزوجة التكلفة، وأن التكاليف تكون أكثر لزوجة في فترات الازدهار مقارنة بفترات الركود نتيجة لتفاؤل الإدارة.

وتشير الأدبيات إلى أن الأزمات الاقتصادية تدفع المنشآت نحو خفض التكاليف لتحافظ على مستوى مقبول من الربحية، واللجوء للعمالة المؤقتة لسهولة الاستغناء عنها بعد ذلك، وإن التضخم - كأحد العوامل الاقتصادية - يؤدي إلى ارتفاع الأسعار، مما يترتب عليه انخفاض حجم الطلب، ومن ثم يسارع المديرون إلى التخلص من الموارد غير المستغلة، لا سيما مع توقع استمرار هذا التضخم، الذي يؤدي بدوره إلى حالة من الكساد الاقتصادي، مما يعني انخفاض درجة لزوجة التكلفة (سعيد، 2020: 527).

ويلاحظ مما سبق أن العديد من الدراسات قدمت أدلة تجريبية على تأثير الوضع الاقتصادي - الازدهار والركود - على لزوجة التكاليف في مجموعات مختلفة من البلدان، وتعزو الأدبيات هذا السلوك إلى أسباب مختلفة، مع الأخذ في الاعتبار تفاؤلاً وتشاؤماً المديرين فيما يتعلق بالطلب، وإدارة الأرباح إلى نظام التكلفة الذي اعتمدته الشركات، بالإضافة إلى التشريعات الحكومية، وعوامل أخرى، والتي قد توجد في أي بيئة أعمال، مع دور الظروف الاقتصادية وتأثير ذلك على الطلب والقرارات الإدارية لمواجهة تلك الظروف والعوامل الاقتصادية، والتي تنعكس بدورها على سلوك التكاليف غير المتماثل، مما دفع الباحثون لدراسة تلك التأثيرات والسلوكيات في البيئة اليمنية في ظل الأزمة الاقتصادية.

ثالثاً: السلوك غير المتماثل للتكلفة والربحية

أشار (Weiss, 2010) إلى أهمية دمج سلوك التكلفة في تحليل الربح، لأن هذا الدمج يساعد المحللين الماليين في تقدير التكاليف المستقبلية بدقة أعلى، مما ينعكس بشكل مباشر على دقة التنبؤ بالأرباح. وأكد على ضرورة الانتباه لتأثير لزوجة بعض عناصر التكاليف، والتي قد تؤدي إلى نتائج مضللة عند استخدام النظرية التقليدية التي تربط التكاليف بحجم النشاط دون مراعاة هذا السلوك. ووجد أن الشركات ذات التكاليف اللزجة المرتفعة تعاني من انخفاض في دقة توقعات المحللين لأرباحها المستقبلية، في حين تحقق الشركات ذات التكاليف اللزجة المنخفضة توقعات أدق.

ويوضح مدخل السلوك غير المتماثل للتكلفة كيفية تأثير الأرباح مباشرة بالقرارات الإدارية، مما يؤدي إلى تقلبات في الأرباح والتدفقات النقدية، وتأثيره على دقة التنبؤات المالية. ويؤكد (الزكي، 2019) أن هذا الفهم يمكن أن يحسن التنبؤ بالقيمة المستقبلية للشركة. كما يرى (مندور، 2017) أن عدم تماثل سلوك التكلفة يؤدي بدوره إلى عدم تماثل سلوك الأرباح، نظراً لأن التكلفة تمثل مكوناً رئيسياً من مكونات الأرباح، وإن فهم سلوك التكلفة يعزز من دقة نتائج البحوث المالية. وأشار (Weiss, 2010) إلى أن الشركات التي تتسم بعدم تماثل أكبر في تكاليفها تظهر انخفاضاً أكبر في الأرباح عند ارتفاع التكاليف بنسبة تفوق نسبة نمو المبيعات، وأن هذه التكاليف لا تنخفض بنفس النسبة عند تراجع المبيعات، ما يبرز الأثر العكسي لهذا السلوك.

ومن ناحية أخرى، فإن الثقة الزائدة لدى المديرين قد تدفعهم إلى تقديم تقديرات متفائلة لأداء الشركة المستقبلي، في محاولة لإثبات كفاءتهم (Hribar & Yang, 2016) (سليمان والبغادي، 2019)، مما قد يؤدي إلى ممارسة إدارة الأرباح بهدف تحقيق التوقعات المعلنة، وهو ما يفاقم من درجة عدم تماثل سلوك التكلفة. وتحت هذا الدافع، تصبح قرارات تعديل الموارد غير رشيدة ولا تعتمد على التخصيص الأمثل، فيؤثر بشكل مباشر على سلوك التكاليف (زكي وآخرون، 2022: 171).

وأشار (Huang et al., 2015) دور سلوك التكاليف في تحديد عوائد الأسهم، خلال الأزمات الاقتصادية، حيث أن الشركات التي تعتمد بشكل كبير على التكاليف الثابتة تجد صعوبة في التكيف مع التغيرات الاقتصادية، في حين أن الشركات الأكثر مرونة تستطيع التكيف بسرعة. وأكد الزكي (2019) أن هذا السلوك غير المتماثل ينطوي على مخاطر تتعلق بعدم اليقين حول العوائد المستقبلية، إذ تعتمد هذه المخاطر على مدى كفاءة هذا السلوك. ويمكن تمييز السلوك غير المتماثل الكفاء بأنه يعكس قراراً استراتيجياً بالاحتفاظ بالموارد على أمل ارتفاع المبيعات مستقبلاً، وذلك لتفادي تكاليف إعادة التوظيف أو التشغيل. رغم أن هذا القرار قد يؤثر سلباً على الربحية في الأجل القصير، فإنه قد يعود بالنفع على الشركة في المدى الطويل. أما السلوك غير الكفاء فيمكن في تحمل تكاليف غير ضرورية دون جدوى مستقبلية، فيؤثر سلباً على الأداء المالي على المدى القصير والطويل معاً.

ويرى (Yao., 2018) أن ارتفاع لزوجة التكاليف يرتبط بزيادة المخاطر التي تواجهها الشركات، ويضيف (Tang et al., 2019) أنه بسبب وجود سلوك التكلفة غير المتماثل ستضطر الشركات لتحمل قدر أكبر من التكاليف عند انخفاض الإيرادات مما يزيد من تقلبات ويؤثر سلباً على ربحيتها. وهذا يتفق مع (Weiss., 2010) بأن لزوجة التكاليف تزيد من تقلبات الأرباح. ولذلك ينبغي أن يدرك المحللون الماليون أن تعديل الموارد خلال فترات انخفاض المبيعات قد يحقق ربحية مؤقتة أو يمنع تدهورها، وقد يحد أيضاً من زيادة المبيعات في المستقبل (Bosch et al., 2017). وهذا يدعم ما ذهب إليه (Huang et al., 2015) من أن المرونة في التكاليف تتيح قدرة أعلى على التكيف مع تغيرات البيئة الاقتصادية، مما يقلل من المخاطر ويؤدي إلى استقرار نسبي في عوائد الأسهم، خاصة لدى الشركات التي تعتمد على التكاليف المتغيرة بدرجة أكبر.

ووجد (Huang, 2018) أن لزوجة التكاليف البيعية والإدارية تؤثر بشكل مباشر على ربحية الشركات، حيث تؤدي إلى صعوبات في تقدير بنود التكاليف بدقة، مما يؤثر على جودة اتخاذ القرار وتقييم الأداء. وأكد الصغير (2019) أن تحديد معاملات للزوجة واستخدامها في تعديل التكاليف يمنح الإدارة أدوات أكثر دقة في تحسين الربحية. وأظهرت دراسة (Warganegara & Tamara, 2014) وجود سلوك غير متماثل للتكلفة لدى الشركات الإندونيسية وتأثيره السلبي على الأداء المالي، وتبين أن الفشل في تخفيض التكاليف مع انخفاض المبيعات يعد مؤشراً غير مواتٍ للربحية المستقبلية.

ويمكن تصنيف تكاليف الأنشطة إلى متغيرة وثابتة، ويصعب نسبياً تعديل التكاليف الثابتة عند انخفاض المبيعات، وهو ما يسلط الضوء على أهمية تضمين المرونة في تصميم هيكل التكاليف. وأشار (Huang, 2018) أن من الممكن تحويل جزء من التكاليف الثابتة إلى متغيرة من خلال التوظيف المؤقت أو التعاقد الخارجي، كما يمكن اعتماد أساليب إدارية حديثة مثل الإنتاج في الوقت المحدد أو محاسبة التكاليف على أساس الأنشطة لتحسين توزيع التكاليف والتخلص من الأنشطة التي لا تضيف قيمة. وأكد (Banker et al., 2012) أن الشركات التي نجحت في تعديل تكاليفها الثابتة وابتكرت في تحويلها إلى متغيرة استطاعت الحفاظ على استقرارها المالي خلال فترات التغير الاقتصادي. وشملت هذه التعديلات تخفيض العمالة، وإعادة التفاوض بشأن العقود طويلة الأجل، وتحسين إدارة تكاليف الإنتاج.

وبالرغم من أن معظم التكاليف تتسم بعدم تماثل، إلا أن هذا السلوك يختلف باختلاف طبيعة عنصر التكلفة ووزنه في هيكل التكاليف. كما أن توقعات المديرين المستقبلية (متفائلة أو متشائمة) تؤثر في درجة لزوجة التكلفة، إذ ترتفع مع التفاؤل وتقل مع التشاؤم. وتؤدي الدوافع المرتبطة بتجنب الخسائر أو نقص الإيرادات إلى تقليص عدم التماثل، لأن المديرين يميلون في هذه الحالة للتخلص

من الموارد الراكدة لتحقيق أهداف الربحية. وإن دوافع الإدارة وفقاً لنظرية الوكالة تلعب دوراً في تشكيل هذا السلوك (Banker et al., 2014).

ويتبين مما سبق أن معظم الشواهد تشير إلى وجود السلوك غير المتمائل لبعض بنود التكاليف والمرتبطة بعوامل ومحددات مختلفة، وأن ذلك السلوك يؤثر على الربحية، وعلى قيمة الشركة، وأدائها، ويتطلب ضرورة فهم سلوك التكاليف والتحكم فيه لتعزيز الربحية.

الإطار العملي للبحث:

أولاً: تطوير فرضيات البحث

أ- أثر الحالة الاقتصادية على سلوك تكاليف التشغيل

انطلقت فرضية البحث من نتائج دراسات سابقة تناولت العلاقة بين الحالة الاقتصادية وسلوك التكاليف، وأظهرت تبايناً في نتائجها بشأن درجة لزوجة التكاليف في فترات النمو والركود الاقتصادي. وأشارت بعض الدراسات أن التكاليف التشغيلية تكون لزجة أثناء فترات النمو الاقتصادي وأقل لزوجة أثناء فترات الركود (Atasel et al., 2021) (Rezaei et al., 2018) (Alavinasab., 2017). بينما وجدت دراسة (Ibrahim, 2015) نتائج معاكسة. وأكدت دراسة (Zonattoa et al., 2018) أن سلوك التكاليف في حالة الازدهار الاقتصادي يكون لزجاً لأسفل وفي حالة الركود يكون لزجاً لأعلى. أما دراسة (Zuijlen, 2012) فإنها لم تظهر اختلافاً واضحاً في سلوك التكاليف بين الفترات الاقتصادية المختلفة. وهذا التباين دفع الباحثين إلى تبني فرضية تستند إلى الفرض العام بأن سلوك التكاليف يتأثر بالحالة الاقتصادية. وبالنظر إلى الوضع في اليمن الذي يشهد أزمة اقتصادية ممتدة فمن المتوقع أن يختلف سلوك تكاليف التشغيل باختلاف الحالة الاقتصادية.

الفرضية الأولى: يختلف سلوك تكاليف التشغيل تجاه التغير في المبيعات في الشركات الصناعية اليمينية أثناء فترة الأزمة الاقتصادية عنه في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية.

ب- أثر السلوك غير المتمائل للتكاليف على الربحية في ظل الحالة الاقتصادية.

تستند فرضية البحث إلى ما توصلت إليه الأدبيات السابقة من نتائج متباينة بشأن تأثير السلوك غير المتمائل للتكاليف على الربحية، حيث أظهرت العديد من الدراسات إلى وجود تأثير سلبي لهذا السلوك على الربحية، خاصة على المدى القصير، (Yasukata & Kajiwar, 2011) (Warganegara & Tamara, 2014) (الصغير، 2019) (عبد الرحمن، 2020) نتيجة انخفاض محدود في التكاليف عند تراجع النشاط، مما يؤدي إلى انخفاض أكبر في الأرباح. بينما وجدت دراسات (Tang, 2019)، (Dezie & Dewi, 2014) أنه كلما زادت التكاليف غير المتمائلة السلوك زادت احتمالية تعرض الشركة لخسارة مستقبلية، أي أنها تؤثر سلباً على الأرباح.

المستقبلية للشركات والعكس من ذلك وجدت دراسة (العثماني، 2020) أن السلوك غير المتماثل للتكاليف له تأثير إيجابي على مؤشرات العائد على الأصول، ونسبة هامش صافي الربح، وبالمثل وجدت دراسة (Kontesa & Brahmana, 2018) أثر إيجابي للسلوك غير المتماثل للتكاليف على العائد على الأصول.

وبالرغم من اختلاف نتائج بعض الدراسات حول اتجاه تأثير السلوك غير المتماثل للتكاليف على ربحية الشركات إلا أن معظمها أكدت التأثير السلبي لذلك السلوك على الربحية. لذا يتوقع أن تختلف درجة تأثير السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل على ربحية الشركات باختلاف الحالة الاقتصادية. **الفرضية الثانية:** يختلف تأثير السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل على الربحية في الشركات الصناعية اليمنية أثناء فترة الأزمة الاقتصادية عنه في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية. ويشق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية الآتية:

- 1- يختلف تأثير السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل على مؤشر العائد على الأصول في الشركات الصناعية اليمنية أثناء فترة الأزمة الاقتصادية عنه في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية.
- 2- يختلف تأثير السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل على مؤشر نسبة هامش صافي الربح في الشركات الصناعية اليمنية أثناء فترة الأزمة الاقتصادية عنه في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية.

ثانياً: النماذج الرياضية للبحث

استخدم البحث النماذج الآتية:

النموذج الأول: هو النموذج ABJ للفترة الواحدة لقياس السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل، واختبار الفرضية الأولى للبحث

$$\text{Log}(O.Ci,t,t-1) = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(si,t,t-1) + \beta_2 Di,t.\text{Log}(si,t,t-1) + \epsilon i,t$$

حيث أن:

$\text{Log}(O.Ci,t,t-1)$: اللوغاريتم الطبيعي لتكاليف التشغيل للشركة i في الفترة t بالنسبة للفترة السابقة t-1

β_0 : الحد القاطع ويمثل الجزء من التكلفة الذي تتحمله المنشأة بغض النظر عن التغير في إيرادات المبيعات

$\text{Log}(Si,t,t-1)$: اللوغاريتم الطبيعي لإيرادات المبيعات للشركة i في الفترة t بالنسبة للفترة السابقة t-1

Di,t : متغير وهمي يأخذ القيمة 1 في حال انخفاض إيرادات المبيعات في الفترة t بالنسبة للفترة السابقة t-1 وصفر بخلاف ذلك.

$\epsilon i,t$: الخطأ العشوائي.

يتكون النموذج من متغير تابع $\text{Log}(O.Ci,t,t-1)$ يتمثل في اللوغاريتم الطبيعي للتغير في تكاليف التشغيل في الفترة الحالية t بالنسبة للفترة السابقة $t-1$ ، ويقاس هذا المتغير $\text{Log}(O.Ci,t,t-1)$ ومتغيرات مستقلة تتمثل في اللوغاريتم الطبيعي للتغير في إيرادات المبيعات في الفترة الحالية t بالنسبة للفترة السابقة $t-1$ $\text{Log}(si,t,t-1)$ ، ويقاس هذا المتغير $\text{Log}(si,t,t-1)$ ، بالإضافة إلى التأثير المشترك لكل من اللوغاريتم الطبيعي للتغير في إيرادات المبيعات في الفترة الحالية t بالنسبة للفترة السابقة $t-1$ واتجاه التغير في إيرادات المبيعات $Di,t.\text{Log}(si,t,t-1)$.

ويعكس معامل الانحدار β_1 نسبة الزيادة في تكاليف التشغيل (المتغير التابع) لكل 1% زيادة في إيرادات المبيعات. وتعكس إشارة معامل الانحدار β_2 درجة عدم تماثل سلوك التكلفة عند انخفاض إيرادات المبيعات بنسبة 1% في الفترة t . ويمثل مجموع المعاملين $(\beta_1 + \beta_2)$ نسبة التغير في تكاليف التشغيل لكل 1% انخفاض في إيرادات المبيعات، وعليه يمكن بيان آلية عمل النموذج للكشف عن السلوك غير المتماثل للتكلفة كالآتي:

- إذا كانت إشارة قيمة معامل β_2 سالبة ($\beta_2 < 0$) ومعنوية، أي أن $(\beta_1 + \beta_2 < \beta_1)$ فإنه يكون سلوك التكلفة غير متماثل لزج الأعلى.

- إذا كانت إشارة قيمة معامل β_2 موجبة ($\beta_2 > 0$) ومعنوية، أي أن $(\beta_1 + \beta_2 > \beta_1)$ فإنه يكون سلوك التكلفة غير متماثل لزج الأسفل.

إذا كانت قيمة معامل $(\beta_2 = 0)$ وليس لها دلالة إحصائية، أي أن $(\beta_1 + \beta_2 = \beta_1)$ فإنه يكون سلوك التكلفة متماثل تتساوى تغيرات التكلفة صعوداً وهبوطاً.

النموذج الثاني: هو نموذج الانحدار الخطي لفحص تأثير سلوك التكاليف غير المتماثل (المتغير المستقل) على مؤشرات الربحية كمغيرات تابعة والمتمثلة في العائد على الأصول (ROA)، والعائد على نسبة هامش صافي الربح (RMP).

$$ROA = \beta_0 + \beta_1(STICKY_i,t) + \epsilon_{i,t}$$

$$RMP = \beta_0 + \beta_1(STICKY_i,t) + \epsilon_{i,t}$$

حيث:

ROA: المتغير التابع مقاسا بالعائد على الأصول

RMP: المتغير التابع مقاسا بنسبة هامش صافي الربح.

β_0 : ثابت الانحدار

β_1 : معامل الاختلاف

STICKY: المتغير المستقل مقاسا بالسلوك غير المتماثل للتكاليف.

$\epsilon_{i,t}$: الخطأ العشوائي

ويتكون النموذج من المتغير التابع (ROA) والذي يقيس ربحية الشركة مقارنةً بإجمالي أصولها (العائد على الأصول)، والمتغير التابع (RMP) الذي يقيس ربحية الشركة مقارنةً بإجمالي هامش صافي الربح (نسبة هامش صافي الربح). وكذا المتغير المستقل (STICKY) والذي يقيس درجة لزوجة التكاليف (Cost Stickiness)، أي مدى تباطؤ انخفاض التكاليف عند انخفاض المبيعات مقارنة بسرعة زيادتها عند ارتفاع المبيعات (سلوك التكاليف غير المتماثل).

ويعكس معامل الانحدار (β_1) قوة واتجاه تأثير لزوجة التكاليف على كل من العائد على الأصول، ونسبة هامش صافي الربح. وعليه يمكن بيان آلية عمل النموذج للكشف عن تأثير السلوك غير المتماثل للتكلفة على مؤشرات الربحية كالآتي:

- إذا كانت قيمة معامل β_1 موجبة ($\beta_1 > 0$) فإن زيادة لزوجة التكاليف لها تأثير إيجابي على مؤشر الربحية (العائد على الأصول، ونسبة هامش صافي الربح).
- إذا كانت قيمة معامل β_1 سالبة ($\beta_1 < 0$) فإن زيادة لزوجة التكاليف تؤثر سلباً على مؤشر الربحية (العائد على الأصول، ونسبة هامش صافي الربح).

ثالثاً: مجتمع وعينة البحث

يتمثل مجتمع البحث في الشركات الصناعية العاملة في محافظة تعز خلال الفترة 2011-2017م، والتي تتوافر عنها بيانات في شكل سلسلة زمنية متكاملة لحساب متغيرات البحث ومستمرة في مزاوله نشاطها خلال فترة البحث، وألا تكون قد حققت خسائر منتظمة لأكثر من عام، وقد بلغت 15 شركة، وتم تحديد عينة البحث باستخدام الأساليب الإحصائية وفقاً للمعادلة الآتية:

$$\text{حجم العينة} = \frac{n}{1 + 2(1 - n)}$$

حيث:

ن: تمثل حجم عينة المجتمع المستوفي للشروط السابقة.

ب: يمثل الخطأ المسموح به في تقدير حجم العينة ويمثل 5% من حجم العينة.

ولذلك فإن حجم العينة = $15 / [1 + 2(0.05)(1 - 15)] = 14$ شركة.

وبعد تحديد حجم العينة المبدئي، تم اعتماد بعض معايير اختيار العينة المتبعة في الدراسات السابقة وحذف المشاهدات التي تتجاوز تكاليف التشغيل إيرادات المبيعات (Banker et al., 2013: 34) (قحطان، 2021: 267)، (Ibrahim & Ezat, 2017: 21) وبعد تطبيق هذه المعايير بلغ حجم العينة النهائي الصالح لاختبار فرضيات البحث في ظل نماذج البحث كما في الجدول (1).

جدول (1)
عينة البحث

البيان	حجم العينة الصالح لاختبار فرضيات البحث
حجم العينة الميداني (14 شركة)	98
(-) مشاهدات ذات قيم متطرفة	12
حجم العينة النهائي	86

وتم الاعتماد في جمع البيانات على القوائم المالية لشركات العينة خلال الفترة من 2011-2017م.

رابعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات

اعتمد البحث في تحليل البيانات واختبار الفرضيات الأساليب الإحصائية الملائمة مثل أساليب الإحصاء الوصفي الوسط الحسابي والوسيط، والانحراف المعياري، أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط والمتعدد، واختبار معامل تضخم التباين.

خامساً: الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث

يوضح الجدول (2) بعض الإحصاءات الوصفية حول إيرادات المبيعات، وتكاليف التشغيل، ودخل التشغيل، وإجمالي الأصول لعينة البحث كاملة للفترة من 2011 - 2017م واعتبار سنة 2011 سنة أساس. ويوضح الجدول المتوسط الحسابي لدخل التشغيل كنسبة مئوية من إجمالي الأصول التي بلغت (10%)، والوسيط (8%)، والانحراف المعياري (9.2%)، والحد الأدنى (0.2%)، والحد الأعلى (61.7%). كما يعرض الجدول المتوسط الحسابي لصافي دخل التشغيل كنسبة من إيرادات المبيعات التي بلغت (9.7%)، والوسيط (7.6%)، والانحراف المعياري (9.3%)، والحد الأدنى (0.2%)، والأعلى (66.4%).

جدول (2)
الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث للفترة من 2011 - 2017م

Sample: 2011- 2017	المبيعات	تكاليف التشغيل	دخل التشغيل	اجمالي الأصول	العائد على الأصول	نسبة هامش صافي الربح
Observations	86	86	86	86	86	86
Mean	15366918	13739353	1627565	11387184	0.100	0.097
Median	11236518	10399238	528547	7230750	0.080	0.076
Maximum	60029942	57337751	12182143	76163025	0.617	0.664
Minimum	221794	78680	6140	252524	0.002	0.002
Std. Dev	17338569	15218820	2704941	12999746	0.092	0.093
Skewness	1.192068	1.170892	2.378887	2.382965	2.362	3.160
Kurtosis	3.241819	3.289252	8.163356	10.43522	12.777	18.055
Jarque-Bera	20.578	19.951	176.646	279.488	422.451	955.240
Probability	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

ويمثل اتجاه إيرادات المبيعات المتغير الأساسي في تكوين السلوك غير المتماثل للتكلفة، لذا يوضح الجدول (3) التوزيع التكراري لاتجاه تغير إيرادات المبيعات في ضوء قيم المتغير الاعتباري لانخفاض

المبيعات (Decrease Dummy)، والذي يأخذ القيمة (1) في حالة انخفاض إيرادات المبيعات في الفترة بالنسبة للفترة السابقة $t-1$ والقيمة صفر بخلاف ذلك، بالإضافة إلى اتجاه تغير تكاليف التشغيل، ودخل التشغيل.

جدول (3)

التوزيع التكراري لمستويات التغير ارتفاعا وانخفاضا لمتغيرات الدراسة خلال فترة القياس 2011-2017

الحالة	المبيعات	تكاليف التشغيل	دخل التشغيل	اجمالي الاصول
ارتفاع	التكرار	54	51	47
	النسبة	61.4%	58.0%	53.4%
انخفاض	التكرار	34	37	41
	النسبة	38.6%	42.0%	46.6%

ويتضح من الجدول حدوث زيادة في إيرادات المبيعات بنسبة (61.4%) من المشاهدات السنوية، وانخفاض بنسبة (38.6%) من المشاهدات. وبالنسبة لتكاليف التشغيل فقد حدثت زيادة فيها بنسبة (58%) من المشاهدات، بينما تراجع تكاليف التشغيل بنسبة (42%) من المشاهدات. بالإضافة إلى حدوث زيادة في دخل التشغيل بنسبة (53.4%) بينما تراجع بنسبة (46.6%) من إجمالي المشاهدات السنوية.

ويوضح الجدول (4) بعض الإحصاءات الوصفية حول إيرادات المبيعات، وتكاليف التشغيل، ودخل التشغيل، وإجمالي الأصول لعينة البحث للفترة من 2011 - 2014م واعتبار سنة 2011 سنة أساس. ويوضح الجدول - أيضا - المتوسط الحسابي لدخل التشغيل كنسبة مئوية من إجمالي الأصول التي بلغت (9.8%)، والوسيط (8.7%)، والانحراف المعياري (7.2%)، والحد الأدنى (0.3%)، والأعلى (29.2%). كما يعرض الجدول المتوسط الحسابي لصافي دخل التشغيل كنسبة من إيرادات المبيعات التي بلغت (8.1%)، والوسيط (7.2%)، والانحراف المعياري (5.6%)، والحد الأدنى (1.1%)، والأعلى (29.7%).

جدول (4)

الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث للفترة من 2011 - 2014م

Sample: 2011- 2014	المبيعات	تكاليف التشغيل	دخل التشغيل	اجمالي الاصول	العائد على الاصول	نسبة هامش صافي الربح
Observations	54	54	54	54	54	54
Mean	15320972	13873967	1447004	9675980	0.098	0.081
Median	11839103	11184961	538894	7060000	0.087	0.072
Maximum	54816052	50510706	8740158	37181067	0.292	0.297
Minimum	262976	253052	6140	338135	0.003	0.011
Std. Dev.	17082768	15207502	2180909	9157646	0.072	0.056
Skewness	1.175004	1.12316	2.081504	1.170208	0.999	1.293
Kurtosis	3.201672	3.085123	6.541165	3.767295	3.465	5.539
Jarque-Bera	12.517	11.370	67.209	13.649	9.461	29.554
Probability	0.002	0.003	0.000	0.001	0.009	0.000

ويمثل اتجاه إيراد المبيعات المتغير الأساسي في تكوين السلوك غير المتماثل للتكلفة، لذا يوضح الجدول (5) التوزيع التكراري لاتجاه تغير إيراد المبيعات في ضوء قيم المتغير الاعتباري لانخفاض المبيعات، والذي يأخذ القيمة (1) في حالة انخفاض إيراد المبيعات في الفترة t بالنسبة للفترة السابقة $t-1$ والقيمة صفر بخلاف ذلك، بالإضافة إلى اتجاه تغير تكاليف التشغيل، ودخل التشغيل.

جدول (5)

التوزيع التكراري لمستويات التغير ارتفاعا وانخفاضا لمتغيرات الدراسة خلال فترة ما قبل الأزمة 2011-2014م

الحالة	المبيعات	تكاليف التشغيل	دخل التشغيل	اجمالي الاصول
ارتفاع	التكرار	32	34	35
	النسبة	64.8%	59.3%	63.0%
انخفاض	التكرار	19	20	19
	النسبة	35.2%	40.7%	37.0%

ويتضح من الجدول حدوث زيادة في إيرادات المبيعات بنسبة (64.8%) من المشاهدات السنوية، وانخفاض بنسبة (35.2%) من المشاهدات السنوية. وبالنسبة لتكاليف التشغيل فقد حدثت زيادة فيها بنسبة (59.3%) من المشاهدات السنوية، بينما تراجع تكاليف التشغيل بنسبة (40.7%) من المشاهدات السنوية. بالإضافة إلى ذلك فقد حدثت زيادة في دخل التشغيل بنسبة (63%) بينما تراجع بنسبة (37%) من إجمالي المشاهدات السنوية.

ويوضح الجدول (6) بعض الإحصاءات الوصفية حول إيراد المبيعات، وتكاليف التشغيل، ودخل التشغيل، وإجمالي الأصول لعينة البحث للفترة من 2015 - 2017م واعتبار سنة 2015 سنة أساس. ويوضح الجدول - أيضا - المتوسط الحسابي لدخل التشغيل كنسبة مئوية من إجمالي الأصول التي بلغت (10.5%)، والوسيط (7.4%)، والانحراف المعياري (12%) والحد الأدنى (0.2%)، والحد الأعلى (61.7%). كما يعرض الجدول المتوسط الحسابي لصافي دخل التشغيل كنسبة من إيرادات المبيعات التي بلغت (12.3%)، والوسيط (8.5%)، والانحراف المعياري (13.1%)، والحد الأدنى (0.2%)، والأعلى (66.4%).

جدول (6)

الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث للفترة من 2015 - 2017م

Sample: 2015 - 2017	المبيعات	تكاليف التشغيل	دخل التشغيل	اجمالي الاصول	العائد على الاصول	نسبة هامش صافي الربح
Observations	32	32	32	32	32	32
Mean	15444453	13512191	1932261	14274841	0.105	0.123
Median	9589604	9115387	517452	7699301	0.074	0.085
Maximum	60029942	57337751	12182143	76163025	0.617	0.664
Minimum	221794	78680	16386	252524	0.002	0.002
Std. Dev.	18037945	15478624	3431831	17500940	0.120	0.131
Skewness	1.213467	1.250263	2.146449	2.049903	2.526	2.425
Kurtosis	3.277377	3.627674	6.32719	6.940687	11.350	10.178
Jarque-Bera	7.955926	8.862137	39.33221	43.11657	126.9948	100.0733
Probability	0.019	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000

ويمثل اتجاه إيراد المبيعات المتغير الأساسي في تكوين السلوك غير المتماثل للتكلفة، لذا يوضح الجدول (7) التوزيع التكراري لاتجاه تغير إيراد المبيعات في ضوء قيم المتغير الاعتيادي لانخفاض المبيعات والذي يأخذ القيمة (1) في حالة انخفاض إيراد المبيعات في الفترة t بالنسبة للفترة السابقة $t-1$ والقيمة صفر بخلاف ذلك، بالإضافة إلى اتجاه تغير تكاليف التشغيل، ودخل التشغيل.

جدول (7)

التوزيع التكراري لمستويات التغير ارتفاعا وانخفاضا لمتغيرات الدراسة خلال فترة ما بعد الأزمة 2015-2017

الحالة	المبيعات	تكاليف التشغيل	دخل التشغيل	اجمالي الاصول
ارتفاع	التكرار	19	13	19
	النسبة	55.9%	38.2%	55.9%
انخفاض	التكرار	15	21	15
	النسبة	44.1%	61.8%	44.1%

ويتضح من الجدول حدوث زيادة في إيرادات المبيعات بنسبة (55.9%) من المشاهدات السنوية، وانخفاض بنسبة (44.1%) من المشاهدات السنوية. وبالنسبة لتكاليف التشغيل فقد حدثت زيادة فيها بنسبة (55.9%) من المشاهدات السنوية، بينما تراجع تكاليف التشغيل بنسبة (44.1%) من المشاهدات السنوية. بالإضافة إلى ذلك فقد حدثت زيادة في دخل التشغيل بنسبة (38.2%) بينما تراجع بنسبة (61.8%) من إجمالي المشاهدات السنوية.

سادساً: تحليل ومناقشة نتائج اختبار فرضيات البحث

تحقيقاً لأهداف البحث واختبار الفرضيات تم استخدام نماذج الانحدار الخطي المتعدد للبيانات المقطعية التأثيرات الثابتة (fixed effect) وذلك للتباين الواضح بين بيانات الشركات المستهدفة في هذا البحث وتم تقدير معالم النموذج بالاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العامة.

1- نتائج اختبار الفرضية الأولى باستخدام نموذج ABJ الأساسي للفترة الواحدة

يوضح الجدول (8) نتائج تحليل الانحدار المتعدد للفترة (2011-2017م) الذي يظهر قيمة (F) و (R) واتجاهات قيم معاملات المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج، وقيمة (t) لكل معامل من المعاملات، وبما أن قيمة (F) للنموذج المستخدم في تفسير التغيرات في تكاليف التشغيل البالغة (237.31) ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.05)، وهذا يشير إلى معنوية النموذج في تفسير التغيرات في تكاليف التشغيل، وبالتالي صلاحيته لتحقيق أهداف البحث، كما تبلغ قيمة اختبار (DW = 2.34)، وهي تقريبا تقترب من القيمة الحدية لرفض فرضية وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن التغير في المتغيرات المستقلة يحدد ما نسبته تقريبا (98%) من التغير في المتغير التابع (تكاليف التشغيل).

وفيما يتعلق بنتائج اختبار الفرضية الأولى، يوضح الجدول (8) أن جميع معالم النموذج ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) حيث كانت قيمة $\beta_1 = 1.111$ وهذا يعني

ان زيادة إيرادات المبيعات بنسبة (1%) تؤدي الى زيادة في تكاليف التشغيل بنسبة (1.111%). كما يبلغ معامل انحدار $\beta_2 = -112$ وهذا يحقق الشرط الأول لوجود السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل في الشركات الصناعية اليمنية.

ولتحديد نوع السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل فإن ذلك يتطلب معرفة مجموع قيم $\beta_1 + \beta_2$ الذي يبلغ (0.999) لكل 1% انخفاض في إيرادات المبيعات، وهي أقل من نسبة الزيادة في تكاليف التشغيل عند زيادة المبيعات بنسبة 1%، وبناء عليه فإن سلوك تكاليف التشغيل يظهر سلوكاً غير متماثل - لزوج لأعلى.

وبالنظر إلى الظروف الاقتصادية التي تمر بها اليمن جراء الحرب والحصار الاقتصادي سعى الباحثون إلى دراسة سلوك تكاليف التشغيل خلال في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية (2011-2014م) وأثناء فترة الأزمة الاقتصادية (2015-2017م).

ويوضح الجدول (8) نتائج تحليل الانحدار المتعدد للبيانات المقطعية (التأثيرات الثابتة) خلال فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية (2011 - 2014م) الذي يظهر قيمة (F) و (R) واتجاهات قيم معاملات المتغير المستقل الداخل في النموذج، وقيمة (t) لكل معامل من المعاملات، وبما أن قيمة (F) للنموذج المستخدم في تفسير التغيرات في تكاليف التشغيل البالغة (761,505) ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01)، وهذا يشير إلى معنوية النموذج في تفسير التغيرات. ومن ثم صلاحيته للتنبؤ، كما تبلغ قيمة اختبار (DW = 2.695)، وهي تقريبا تقترب من القيمة الحدية لرفض فرضية وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن التغير في المتغير المستقل يحدد ما نسبته تقريبا (99.7%) من التغير في المتغير التابع (تكاليف التشغيل). وفيما يتعلق بنتائج اختبار الفرضية الأولى لفترة ما قبل الأزمة، يوضح الجدول (8) أن جميع معالم النموذج ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) حيث كانت قيمة $\beta_1 = 1.173$ وهذا يعني ان زيادة إيرادات المبيعات بنسبة (1%) تؤدي الى زيادة في تكاليف التشغيل بنسبة (1.173%). كما يبلغ معامل انحدار $\beta_2 = -380$ وهذا يحقق شرط وجود السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل في الشركات الصناعية اليمنية في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية.

ولتحديد نوع السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل فإن ذلك يتطلب معرفة مجموع قيم $\beta_1 + \beta_2$ الذي يبلغ (0.794) لكل 1% انخفاض في إيرادات المبيعات، وهي أقل من نسبة الزيادة في تكاليف التشغيل عند زيادة المبيعات بنسبة 1%، وبناء عليه فإن سلوك تكاليف التشغيل يظهر سلوكاً غير متماثل - لزوج لأعلى في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية.

ويوضح الجدول (8) نتائج تحليل الانحدار المتعدد للبيانات المقطعية (التأثيرات الثابتة) اثناء فترة الأزمة الاقتصادية (2015 - 2017م) الذي يظهر قيمة (F) و (R) واتجاهات قيم معاملات المتغير المستقل الداخل في النموذج، وقيمة (t) لكل معامل من المعاملات، وبما أن قيمة (F)

للنموذج المستخدم في تفسير التغيرات في تكاليف التشغيل البالغة (44,621) ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01)، وهذا يشير إلى معنوية النموذج في تفسير التغيرات. وبالتالي صلاحيته للتنبؤ، كما تبلغ قيمة اختبار $DW = 2.092$ ، وهي تقريبا تقترب من القيمة الحدية لرفض فرضية وجود ارتباط ذاتي بين بواقي النموذج، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن التغير في المتغير المستقل يحدد ما نسبته تقريبا (97.4%) من التغير في المتغير التابع (تكاليف التشغيل). وفيما يتعلق بنتائج اختبار الفرضية الأولى، يوضح الجدول (8) أن جميع معالم النموذج ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) حيث كانت قيمة $\beta_1 = 0.768$ وهذا يعني أن زيادة إيرادات المبيعات بنسبة (1%) تؤدي إلى زيادة في تكاليف التشغيل بنسبة (0.768%). كما يبلغ معامل انحدار $\beta_2 = 1.139$ وهذا يحقق شرط وجود السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل في الشركات الصناعية اليمينية أثناء فترة الأزمة الاقتصادية.

ولتحديد نوع السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل فإن ذلك يتطلب معرفة مجموع قيم $\beta_1 + \beta_2$ الذي يبلغ (1.139) لكل 1% انخفاض في إيرادات المبيعات، وهي أكبر من نسبة الزيادة في تكاليف التشغيل عند زيادة المبيعات بنسبة 1%، وبناء عليه فإن سلوك تكاليف التشغيل يظهر سلوكاً غير متماثل - لزوج لأسفل أثناء فترة الأزمة الاقتصادية.

جدول (8)

نموذج البحث الأول: نتائج تحليل الانحدار لاختبار الفرضية الأولى باستخدام نموذج ABJ للفترة

Method: Panel EGLS (Cross-section weights)				
Cross sections included: 14				
Variable	Parameter	فترة القياس (2017-2011)	قبل الأزمة (2014-2011)	أثناء الأزمة (2017-2015)
Constant	B0	-0.013*** (0.003)	-0.018*** (0.001)	0.019*** (0.001)
log Si,t/Si,t-1	B1	1.111*** (0.035)	1.173*** (0.016)	0.768*** (0.042)
Di,t*log Si,t/Si,t-1	B2	-0.112** (0.055)	-0.380*** (0.033)	0.371** (0.077)
سلوك التكلفة	B1+B2	0.999 غير متماثل - لزوج لأعلى	0.794 غير متماثل - لزوج لأعلى	1.139 غير متماثل - لزوج لأسفل
Cross-section fixed (dummy variables)				
Observations	88	54	34	
R-squared	0.98	0.997	0.974	
Adjusted R-squared	0.98	0.995	0.952	
F-statistic	237.31	761.505	44.621	
Prob(F-statistic)	0.000	0.000	0.000	
Likelihood ratio	101.54	164.929	65.282	
Durbin-Watson stat	2.34	2.51	2.092	

معنوي احصائيا عند *** 0.01، ** 0.05، * 0.10
الأرقام بين الأقواس تعبر عن الخطأ المعياري لتقديرات معاملات الانحدار

وبذلك تؤدي النتائج السابقة إلى قبول الفرضية الأولى للبحث التي تنص على أنه: "يختلف سلوك تكاليف التشغيل تجاه التغير في المبيعات في الشركات الصناعية اليمينية أثناء فترة الأزمة الاقتصادية عنه في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية". وهذه النتيجة تتفق مع نتائج العديد من الدراسات مثل (Banker et al., 2012) (Hassanein & Younis, 2020) (Alavinasab, 2017) (مغيض، 2015) (Rezaei et al., 2018) والتي توصلت إلى أن سلوك تكاليف التشغيل يكون غير متمثل - لجزء أعلى خلال فترات الاستقرار والانتعاش الاقتصادي ولجزء لأسفل - تكاليف منزلة - خلال فترات الأزمة أو الركود الاقتصادي، وذلك ناتجا عن تفاؤل الإدارة بشأن انخفاض ونمو الطلب خلال فترة الازدهار، حيث تعتقد الإدارة أن الانخفاض مؤقت بينما النمو دائم. من ناحية أخرى تتعارض النتائج السابقة مع ما توصلت إليه دراسة (Ibrahim, 2015) من أن تكاليف التشغيل غير لزمة في كلتا الفترتين قبل واثاء الأزمة، وكذا ما خلصت إليه دراسة (Zonatto et al., 2018) من أن سلوك التكاليف في حالة الازدهار الاقتصادي يكون لزم لأسفل وفي حالة الركود الاقتصادي يكون لزم لأعلى. ولعل ذلك يرجع إلى عوامل كثيرة منها تفاوت حدة الظروف الاقتصادية من دولة إلى أخرى، وخصائص الشركة، والقطاع المدروس، وقوانين العمل. ومستوى استغلال الطاقة، كما يرى (Banker et al., 2012) أن التكاليف الثابتة تكون أكثر صعوبة في التعديل نظرا لأن العديد من الشركات تعتمد على عقود الإيجار طويلة الأجل.

2- نتائج اختبار الفرضية الثانية باستخدام نموذج الانحدار الخطي لفحص تأثير سلوك التكاليف غير المتمثل (المتغير المستقل) على مؤشرات الربحية

أولاً: نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى

يوضح الجدول (9) نتائج تحليل الانحدار البسيط نموذج للبيانات المقطعية (التأثيرات الثابتة) في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية (2011-2014م) الذي يظهر قيمة (F) و (R) واتجاهات قيم معاملات المتغير المستقل الداخل في النموذج، وبما أن قيمة (F) للنموذج المستخدم في تفسير التغيرات في العائد على الأصول البالغة (4.38) ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.10) وهذا يشير إلى معنوية النموذج في تفسير التغيرات في معدل العائد على الأصول، وبالتالي صلاحيته للتنبؤ وتفسير العلاقة السببية بين السلوك غير المتمثل للتكلفة ومعدل العائد على الأصول، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن التغير في المتغير المستقل يحدد ما نسبته تقريبا (76.5%) من التغير في المتغير التابع (العائد على الأصول).

يوضح الجدول (9) نتائج تحليل الانحدار البسيط نموذج للبيانات المقطعية (التأثيرات الثابتة) أثناء فترة الأزمة الاقتصادية (2015-2017م) الذي يظهر قيمة (F) و (R) واتجاهات قيم معاملات المتغير المستقل الداخل في النموذج، وبما أن قيمة (F) للنموذج المستخدم في تفسير

التغيرات في العائد على الأصول البالغة (4) ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.10) وهذا يشير إلى معنوية النموذج في تفسير التغيرات في معدل العائد على الأصول، وبالتالي صلاحيته للتنبؤ وتفسير العلاقة السببية بين السلوك غير المتماثل للتكلفة ومعدل العائد على الأصول، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن التغير في المتغير المستقل يحدد ما نسبته تقريباً (76%) من التغير في المتغير التابع (العائد على الأصول).

وفيما يتعلق بنتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولى، يوضح الجدول (9) لفترة ما قبل الأزمة الاقتصادية (2011-2014م) أن جميع معالم النموذج ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) حيث كانت قيمة $\beta_1 = -0.031$ وهذا يعني أن زيادة لزوجة تكاليف التشغيل لها تأثير سلبي على معدل العائد على الأصول في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية في الشركات الصناعية اليمنية.

كما يوضح الجدول (9) أثناء فترة الأزمة الاقتصادية (2015-2017م) أن جميع معالم النموذج ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) حيث كانت قيمة $\beta_1 = 0.037$ وهذا يعني أن زيادة لزوجة تكاليف التشغيل لها تأثير إيجابي على معدل العائد على الأصول أثناء فترة الأزمة الاقتصادية في الشركات الصناعية اليمنية.

جدول (9)

نموذج مؤشر العائد على الأصول ROA

Coefficients Different Test		ROA			
p-value	chi2 (1)	2015-2017	2011-2014	الفترة	
0.104	2.65	0.037**	-0.031**	STICKY	
		(0.019)	(0.015)		
0.000	12.48	0.101***	0.073***	Intercept	
		(0.004)	(0.002)		
		0.760	0.765	R-squared	
		0.746	0.756	Adj R-squared	
		4*	4.38*	F	

معنوي احصائيا * 0.1، ** 0.05، *** 0.01

وبذلك تؤدي النتائج السابقة إلى قبول الفرضية الفرعية الأولى للبحث التي تنص على أنه: "يختلف تأثير السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل على مؤشر العائد على الأصول في الشركات الصناعية اليمنية أثناء فترة الأزمة الاقتصادية عنه في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية". ويؤيد ذلك اختبار wald للفروق بين معاملات الانحدار، حيث نلاحظ أن الدلالة الاحصائية للاختبار بالنسبة لمعاملات الانحدار للمتغير المستقل معنوي احصائيا عند (0.05). وهذه النتيجة تتفق مع نتائج العديد من الدراسات مثل (Anderson et al., 2003) التي توصلت إلى أن التكاليف تكون لزجة لأعلى في فترة الاستقرار الاقتصادي، حيث أن نسبة انخفاض التكاليف عند انخفاض الإيرادات

بنسبة معينة أقل من نسبة ارتفاعها عند زيادة الإيرادات بنسبة مكافئة. وهذا السلوك يؤدي إلى انخفاض في هامش الربح ومن ثم انخفاض في العائد على الأصول لصعوبة تخفيض التكاليف الثابتة مثل الرواتب، الإيجارات بسرعة عند انخفاض الطلب. ويفسر (Kama & Weiss, 2013) ذلك بأنه عندما تكون الإدارة مهتمة بتحقيق أهداف أرباح قصيرة الأجل، قد تتجاهل تعديل التكاليف عند انخفاض الإيرادات مما يجعلها أكثر لزوجة لأعلى مما يؤثر سلباً على العائد على الأصول. كما تتفق مع دراسة (Banker et al., 2014) بأن الشركات ذات التكاليف للزوجة لأسفل تحافظ على استقرار أكبر في العائد على الأصول في فترة الركود الاقتصادي بسبب القدرة على التحكم في التكاليف المتغيرة كالمواد الخام، والعمالة المؤقتة عند تقلب الإيرادات. إلا أنها تختلف مع بعض الدراسات مثل (العثماني، 2020) (Kontesa & Brahmana, 2018) والتي توصلت إلى أن السلوك غير المتمثل للتكاليف له تأثير إيجابي على العائد على الأصول. ويرجع ذلك إلى اختلاف الظروف الاقتصادية وطبيعة الصناعة للشركات موضع العينة.

ثانياً: نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية

يوضح الجدول (10) نتائج تحليل الانحدار البسيط نموذج للبيانات المقطعية (التأثيرات الثابتة) في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية (2011-2014م) الذي يظهر قيمة (F) و (R) واتجاهات قيم معاملات المتغير المستقل الداخل في النموذج، وبما أن قيمة (F) للنموذج المستخدم في تفسير التغيرات في نسبة هامش صافي الربح البالغة (125.5) ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.10)، وهذا يشير إلى معنوية النموذج في تفسير التغيرات في نسبة هامش صافي الربح، ومن ثم صلاحيته للتنبؤ وتفسير العلاقة السببية بين السلوك غير المتمثل للتكلفة ونسبة هامش صافي الربح، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن التغير في المتغير المستقل يحدد ما نسبته تقريباً (58.9%) من التغير في المتغير التابع (نسبة هامش صافي الربح).

ويوضح الجدول (10) نتائج تحليل الانحدار البسيط نموذج للبيانات المقطعية (التأثيرات الثابتة) في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية (2015-2017م) الذي يظهر قيمة (F) و (R) واتجاهات قيم معاملات المتغير المستقل الداخل في النموذج، وبما أن قيمة (F) للنموذج المستخدم في تفسير التغيرات في نسبة هامش صافي الربح البالغة (11.1) ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (0.01)، وهذا يشير إلى معنوية النموذج في تفسير التغيرات في نسبة هامش صافي الربح، ومن ثم صلاحيته للتنبؤ وتفسير العلاقة السببية بين السلوك غير المتمثل للتكلفة ونسبة هامش صافي الربح، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن التغير في المتغير المستقل يحدد ما نسبته تقريباً (75.9%) من التغير في المتغير التابع (نسبة هامش صافي الربح).

وفيما يتعلق بنتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية، يوضح الجدول (9) لفترة ما قبل الأزمة الاقتصادية (2011-2014م) أن جميع معالم النموذج ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) حيث كانت قيمة $\beta_1 = -0.206$ وهذا يعني ان زيادة لزوجة تكاليف التشغيل لها تأثير سلبي على نسبة هامش صافي الربح في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية في الشركات الصناعية اليمنية.

كما يوضح الجدول (10) اثناء فترة الأزمة الاقتصادية (2015 - 2017م) أن جميع معالم النموذج ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) حيث كانت قيمة $\beta_1 = 0.072$ وهذا يعني ان زيادة لزوجة تكاليف التشغيل لها تأثير ايجابي على نسبة هامش صافي الربح أثناء فترة الأزمة الاقتصادية في الشركات الصناعية اليمنية.

جدول (10)

نموذج مؤشر نسبة هامش صافي الربح RMP

Coefficients Different Test		RMP		
p-value	chi2 (1)	2015-2017	2011-2014	الفترة
0.000	18.84	0.072***	-0.206***	STICKY
		(0.022)	(0.018)	
0.000	47.56	0.144***	0.078***	Intercept
		(0.005)	(0.002)	
		0.759	0.589	R-squared
		0.745	0.573	Adj R-squared
		11.1**	125.5***	F

معنوي احصائيا * 0.1، ** 0.05، *** 0.01

وبذلك يمكن قبول الفرضية الفرعية الثانية للبحث التي تنص على انه: "يختلف تأثير السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل على مؤشر نسبة هامش صافي الربح في الشركات الصناعية اليمنية اثناء فترة الأزمة الاقتصادية عنه في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية". ويؤيد لك اختبار wald للفروق بين معاملات الانحدار، حيث نلاحظ ان الدلالة الاحصائية للاختبار بالنسبة لمعاملات الانحدار للمتغير المستقل معنوي احصائيا عند (0.05).

وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع النتائج التي توصلت إليها العديد من الدراسات مثل (Dezie & Dewi, 2014) (Tang, 2019) (Warganegara & Tamara, 2014) (Huong, 2018) (Walid, 2023) (Abdullah, 2021) حول التأثير السلبي للزوجة التكاليف على ربحية الشركات. ويفسر ذلك (Yasukata & Kajiwara, 2011) بان تعمد المديرين الاحتفاظ بموارد غير مستغلة على الرغم من انخفاض المبيعات في الفترة الحالية تحسبا لاحتمال زيادة المبيعات مستقبلا يؤدي إلى زيادة درجة لزوجة كل من تكلفة البضاعة المباعة والتكاليف البيعية والعمومية والإدارية، والتأثير السلبي على أرباح الفترة الحالية نتيجة تحمل المنشآت لتكلفة الاحتفاظ

بموارد غير مستغلة. وكذلك تتفق مع النتائج التي توصلت إليها دراسة (الصغير، 2019) بأن سلوك التكاليف للزج لأعلى ينعكس بشكل سلبي على أرباح الفترة الحالية على حساب الفترة المقبلة، والعكس بالعكس إذا كان سلوك التكاليف للزج لأسفل. وتتفق مع دراسة (Banker et al., 2012) حول تأثير سلوك التكاليف بالظروف الاقتصادية، وأن التكاليف للزجة لأسفل -المنزلة- خلال فترات الأزمات الاقتصادية تؤدي إلى زيادة في صافي الدخل من العمليات للشركات، ويفسر ذلك (Huang et al., 2015) بأن الشركات التي تتمتع بمرونة تكاليف عالية تحقق عوائد أعلى خلال فترات التراجع الاقتصادي، والشركات ذات التكاليف الثابتة العالية تحقق عوائد أسوأ خلال فترات التباطؤ الاقتصادي. إلا أن نتائج الدراسة الحالية لا تتفق مع دراسة (العثماني، 2020) التي توصلت إلى أن السلوك غير المتمثل للتكاليف له تأثير إيجابي على نسبة هامش صافي الربح. وقد يرجع ذلك إلى اختلاف الظروف الاقتصادية وطبيعة الصناعة لشركات العينة.

وتؤدي النتائج السابقة إلى أن زيادة لزوجة تكاليف التشغيل لها تأثير سلبي على كل من معدل العائد على الأصول، ونسبة هامش صافي الربح وذلك في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية في الشركات الصناعية اليمنية. كما أن لزوجة تكاليف التشغيل لأسفل لها تأثير إيجابي على كل من معدل العائد على الأصول، ونسبة هامش صافي الربح أثناء فترة الأزمة الاقتصادية في الشركات الصناعية اليمنية.

وبناء عليه يمكن قبول الفرضية الرئيسية الثانية التي تنص على أنه "يختلف تأثير السلوك غير المتمثل لتكاليف التشغيل على الربحية أثناء فترة الأزمة الاقتصادية عنه في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية في الشركات الصناعية اليمنية".

النتائج والتوصيات:

أولاً: نتائج البحث

مما سبق توصل البحث إلى النتائج الآتية:

- 1- وجود السلوك غير المتمثل لتكاليف التشغيل في الشركات الصناعية اليمنية في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية وكذا أثناء فترة الأزمة الاقتصادية.
- 2- تسلك تكاليف التشغيل سلوكاً غير متمثلاً - لزجاً لأعلى - في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية، وسلوكاً غير متمثلاً - لزجاً لأسفل - أثناء فترة الأزمة الاقتصادية.
- 3- زيادة لزوجة تكاليف التشغيل - لأعلى - لها تأثير سلبي على معدل العائد على الأصول في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية، وزيادة لزوجة تكاليف التشغيل - لأسفل - لها تأثير إيجابي أثناء فترة الأزمة الاقتصادية في الشركات الصناعية اليمنية.

- 4- زيادة لزوجة تكاليف التشغيل - لأعلى- لها تأثير سلبي على نسبة هامش صافي الربح في فترة ما قبل الأزمة الاقتصادية، وزيادة لزوجة تكاليف التشغيل -لأسفل- لها تأثير ايجابي على نسبة هامش صافي الربح أثناء فترة الأزمة الاقتصادية في الشركات الصناعية اليمنية.
- 5- الشركات ذات التكاليف اللزجة لأسفل -المنزلة- تكون أكثر قدرة على مواجهة الأزمات وتحقيق عوائد مستقرة.

ثانياً: التوصيات

- في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث يوصي الباحث بما يلي:
- 1- ضرورة فهم السلوك غير المتماثل للتكاليف ومحددات هذا السلوك وتأثيراته واخذه في الاعتبار لتمكين الشركات من تخطيط وإدارة التكلفة واتخاذ القرارات المناسبة في حالة الأزمات الاقتصادية، ورغبتها في تقليص الموارد وبما يعزز ربحيتها المستقبلية.
 - 2- يجب على الشركات تضمين المرونة في تصميم هيكل تكاليفها من خلال تحويل التكاليف الثابتة إلى متغيرة بما يمكنها من تعديل الموارد وخفض التكاليف عند انخفاض الطلب
 - 3- إجراء المزيد من الدراسات حول السلوك غير المتماثل لأنواع التكاليف الأخرى مثل التكاليف البيعية والإدارية والعمومية، وتكلفة البضاعة المباعة، وتكلفة العمالة وغيرها من التكاليف في فترة الاستقرار الاقتصادي والنمو الاقتصادي واثناء فترات الأزمات الاقتصادية.
 - 4- دراسة السلوك غير المتماثل لتكاليف التشغيل وتأثيراته على أداء المنشآت في قطاعات اقتصادية مختلفة مع الأخذ في الاعتبار خصائص الشركات.

المراجع:

- احمد، حسام محمد أحمد، (2018)، القياس المحاسبي للسلوك غير المتماثل للتكلفة في بيئة الأعمال الصناعية المصرية- دراسة تطبيقية، *مجلة البحوث الإدارية*، معهد السويس لنظم المعلومات الإدارية، 36(4): 67 - 103.
- احمد، حسام محمد أحمد، (2019)، أثر السلوك الغير متماثل للتكلفة على دقة التنبؤ بالأرباح في المنظمات الصناعية - دراسة تطبيقية، *مجلة البحوث الإدارية*، معهد السويس لنظم المعلومات الإدارية، 37(1): 186 - 222.
- زكي، مايكل، ومنصور، بهاء، وأبو المعاطي، منى، 2022، دراسة تحليلية لأثر إدارة الأرباح على السلوك غير المتماثل للتكلفة، *مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية*، كلية التجارة، جامعة السويس، مجلد 2، العدد 3، ص 156 - 175.

الزكي، لمياء، (2019)، تأثير مخاطر السلوك غير المتماثل للتكلفة على قيمة المنشأة- دراسة ميدانية، **المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية**، كلية التجارة بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، مج 10، ع 3، 758-789.

سعيد، محمد، (2020)، دراسة تحليلية للعلاقة بين رأس المال الفكري والسلوك غير المتماثل للتكلفة، **مجلة الدراسات المالية والتجارية**، العدد الثالث، 503 - 532.

سليمان، محمد، وبغدادى، أحمد، (2019)، أثر حوكمة الشركات على العلاقة بين الثقة الإدارية المفرطة والسلوك غير المتماثل للتكلفة، - دراسة اختبارية، **مجلة المحاسبة والمراجعة لاتحاد الجامعات العربية**، العدد الثالث.

السيد، مؤمن، سليمان، محمد، (2023)، العلاقة بين دوافع إدارة الدخل والسلوك غير المتماثل للتكلفة - دراسة مقارنة بين شركات القطاع العام والخاص، **المجلة العربية للإدارة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية**- جامعة الدول العربية مج 43، ع 4 - ديسمبر.

الصغير، محمد السيد، (2019)، دور التكلفة للزجة في ترشيد قرارات الربحية وتقييم الأداء في ظل فروض نظرية الوكالة - دراسة نظرية ميدانية، **مجلة الفكر المحاسبي**، كلية التجارة، جامعة عين شمس، (2)23: 682-750.

الظاهري، علي، ومحمد، محمود، والمعموري، علي، (2020)، تأثير العوامل الاقتصادية في ظهور التكاليف غير متماثلة الاتجاه وترشيد القرار التشغيلي، بحث تطبيقي في شركة واسط للصناعات النسيجية، **مجلة دراسات محاسبية ومالية**، المجلد 15 العدد 50.

عبد الرحمن، محمد، (2020)، قياس العلاقة بين الاستراتيجيات التنافسية والتكلفة متباينة السلوك بهدف ترشيد القرارات الإدارية: بالتطبيق على القطاع الصناعي، رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة القاهرة.

العثمان، مرام مسلم هزيل (2020)، "أثر السلوك غير المتماثل للتكاليف على مؤشرات الربحية في الشركات الصناعية" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة آل البيت، الأردن.

قحطان، منير علي مداهش، (2021)، أثر السلوك غير المتماثل للتكلفة على تحليل التكلفة - الحجم - الأرباح وانعكاساته على جودة معلومات المحاسبة الإدارية، بحث تطبيقي، **مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية**، جامعة تيز، المجلد 7، العدد 16.

مغيض، براق عوض محمود (2015) تحليل سلوك التكاليف: دراسة استقصائية على الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي. أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات العليا جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان، الأردن.

مندور، محمد محمد إبراهيم، (2017)، أثر الخطر المالي واتجاه تغير مبيعات الفترة السابقة على السلوك غير المتمثل لتكلفة البضاعة المبيعة: دراسة تطبيقية، *مجلة الفكر المحاسبي*، كلية التجارة، جامعة عين شمس، مجلد 21، عدد 1، 567-622.

Abdel Aziz, A., (2014), "Testing the stickiness behavior of selling, general and administrative ex-penses in Egyptian corporation: an empirical study", Un published Master thesis, Faculty of commerce, zagazig University.

Abdullah, Abdulwahid Ahmed Hashed, (2021), "Cost stickiness and firm profitability: A study in Saudi Arabian industries", **Investment Management and Financial Innovations**, Volume 18, Issue 3, 2021.

Abu - Serdaneh, J., (2023), "New Insights of Asymmetric Cost Behavior in Non-Financial MENA Companies", **Information Sciences Letters An International Journal**, 12 (1), 125-133, Jan (2023)

Alavinasab, S. M., Mehrabanpour, M. R., & Ahmadi, A. (2017). The effect of economic growth on cost stickiness in Tehran Stock Exchange. **International Journal of Finance and Accounting**, 6(3), 87-94.

Anderson, M. Banker, R and Janakiraman, S. (2003) " are selling General and administrative costs sticky"? **Journal of Accounting Research**, Vol. 41, No.1, March 2003.

Atasel, Oğuz Yusuf, ŞEKER, Yasin & YILDIRIM, Fatih, (2021), Sticky Cost Behavior: Evidence from BRICS+T Countries, **EGE ACADEMIC REVIEW**, Cilt 21 • Sayı 2 • Nisan 2021 SS. 125/137.

Baik, B., Lee, S., & Lee, (2019), "Firm Size and Cost Behavior: Evidence from Korean Companies", **Journal of Accounting & Economics**, Volume & Issue No. 26, No. 4, 567-584.

Balakrishnan, R. E. E., Labro, E. and Soderstorm, N. S. (2014). "Cost Structure and Sticky Costs", **Journal of Management Accounting Research**, 26(2), pp. 91-116.

Balakrishnan, R., Petersen, M. J. and Soderstorm, N. S (2014) "Does capacity utilization affect the "stickiness" of cost? **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, 19(3):283-300.

Banker, R. D., Byzalov, D., and Chen, L. T. (2013) "Employment protection legislation, adjustment costs and cross-country differences in cost behavior, **Journal of Accounting and Economics**, 55(1), PP.111-127.

- Banker, R., D. Byzalov and J. plehn-dujowich. (2011) "Sticky Cost Behavior: Theory and Evidence." Working paper, Available at: www.searchlocal Egypt.com.
- Banker, R. D, Fang, S., & Mehta, M. N. (2012, March 3). "Cost behavior during the world economic Crisis". <http://www.fox.temple.edu/cms/wp.../08/MihirMehta.docx>. Banker, R. D., & Byzalo
- Banker, R., 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.
- Bosch, J., Blandon, J., Ravenda, D., Silva, M. and Somoza, A (2017), "The influence of the trade- off between profitability and future increases in sales on cost stickiness", **Estudios de Economia**, 44 (1). Pp.81- 104.
- Calleja, K., Steliaros, M., & Thomas, D. (2021), "Economic Conditions and Cost Behavior: Evidence from European Firms", **European Accounting Review**, Volume & Issue No. 30, No. 1–25.
- Chen, C.X., Lu, H. and sougiannis, T. (2012). The agency problem, corporate governance, and the asymmetrical behavior of welling, general, and administrative costs, **Contemporary Accounting Research**, 29 (1): 252- 282.
- Chen, J. V., Kama, I., & Lehavy, R. (2019). A contextual analysis of the impact of managerial expectations on asymmetric cost behavior. **Review of Accounting Studies**, 24(2), 665-693.
- Dezie L. Warganegara, Dewi Tamara, (2014), The Impacts of Cost Stickiness on the Profitability of Indonesian Firms, World Academy of Science, Engineering and Technology, **International Journal of Economics and Management Engineering**, Vol:8, No:11.
- Dierynck, B., Landsman. W. R. and Renders, A. (2012), Domanagerial incentives drive cost behavior? Evidence about the role of the zero earnings benchmark for labor cost behavior in private belagian firms, **the accounting review**, 87 (4): 1219- 1246.
- Hassanein, Ahmed &Younis, Mohsen, (2020), COST STICKINESS BEHAVIOR AND FINANCIAL CRISIS: EVIDENCE FROM THE UK CHEMICAL INDUSTRY, **Corporate Ownership & Control**, Volume 17, Issue 2.
- Hribar, P., & Yang, H, I., 2016, "CEO Overconfidence and Management Forecasting", **Contemporary Accounting Research**, 33 (1): 204-227.

- Huang, D. S., Jiang, F. W., Tu, J., & Zhou, G. F. (2015). Cost behaviour and stock returns. Retrieved from http://rmi.nus.edu.sg/events/conferences/RMC2015/files/sc_prog/46%20-%20Dashan%20Huang.pdf.
- Huang, D.t. Huyen, (2018), Impact of Cost Stickiness on profitability, the case of listed companies in Vietnam, **External Economic Review**, No.111
- Ibrahim, A. E. A. (2015), "Economic growth and cost stickiness: evidence from Egypt", **Journal of financial Reporting and Accounting**, 13(1), pp.119- 140.
- Ibrahim, A. E. (2018). "Board characteristics and asymmetric cost behavior: evidence from Egypt", **Accounting Research Journal**,
- Ibrahim, A.E.A. and Ezat, A.N. (2017). "Sticky cost behavior: evidence from Egypt", **Journal of Accounting in Emerging Economies**, 7(1). Pp. 16- 34.
- Kama, I., & Weiss, D. (2013). Do earnings targets & managerial incentives affect sticky costs?, **Journal of Accounting Research**, 51(1), PP: 201-224. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=214888>.
- Kontesa, Maria and Brahmana, Rayenda Khresna, (2018), COST STICKINESS EFFECT ON FIRM'S PERFORMANCE: INSIGHTS FROM MALAYSIA, **Asia-Pacific Management Accounting Journal**, Volume 13 Issue 1.
- Li, Tingting, Zhang, Zhenning, (2021), The Impact of Macroeconomic Environment on Cost Stickiness: Evidence from China, Proceedings of the 2021 International Conference on Financial Management and Economic Transition, Advances in Economics, **Business and Management Research**, volume 190.
- Li, J., & Sun, Z. (2023). Cost Stickiness, Earnings Forecast Accuracy, and the Informativeness of Stock Prices about Future Earnings: Evidence from China. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10, Article No. 112. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01592-3>
- Mintz, S., (1999) "Unsnarling SG7A Costs Requires Constant Vigilance and Grip on Complexity", **CFO Magazine**, Vol.15, December.
- 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.
- Pamplona, E., First, C., Silva, T. B. D. J., Zonatto, V. C. D. S. (2016). Sticky Costs In Cost Behavior of the Largest Companies in Brazil, Chile And Mexico. **Contaduría y Administración**, 61(4): 682-704.

- Priantana, Riha Dedi, Sayuthi, (2020), How Does Research in Sticky Cost Develop? A Review of Major Themes, **Journal of Accounting Research**, Organization and Economics Vol. 3 (2), 2020: 117-126.
- Rezaei et al. (2018), "The Effect of Economic Growth and Sanctions on Cost Stickiness in Listed Firms on the Tehran Stock Exchange" **Journal of Accounting Knowledge**,
- Subramaniam, C., & Weidenmier, M. L. (2016). Additional evidence on the sticky behavior of costs. *Advances in Management Accounting*, **26**, 275–305. <https://doi.org/10.1108/S1474-787120150000026006>
- Tang, et al. (2019), "Minimum Wages and Labour Cost,21 Stickiness: Evidence from China". **China Accounting and Finance Review**, Volume in Number 4.
- Venieris, G., Naoum, V.C. and Vlismas, O. (2015). Organisation capital and sticky behavior of selling, general and administrative expenses, **Management Accounting Research**, 26:54-82.
- Walid, Tazarki, (2023), The Impact of Cost Stickiness on Saudi Firm's Profitability, **Scientific Research Publishing**, Modern Economy, 2023, 14, 1820-1827 <https://www.scirp.org/journal/me> ISSN Online: 2152-7261 ISSN Print: 2152-7245.
- Warganegara, D. L. and Tamara, D. (2014). "The Impacts of Cost Stickiness on the profitability of Indonesian Firms", **International Journal of Economics and Management Engineering**, 8(11), pp. 3621-3624.
- Weber, J., Wei, K. D., & Zhang, Z, (2020), "Asset Intensity and Cost Behavior: Evidence from the Airline Industry", **Accounting Horizons Journal**, Volume & Issue No. 34, No. 2, 45-62.
- Weiss, D. (2010). Cost behavior & analysts' earnings forecasts, **The Accounting Review**, 85(4), PP: 1441-1471.
- Xu Jian, & Sim, Jae Woo, (2017), Are costs really sticky and biased? Evidence from manufacturing listed companies in China, **Applied Economics**, 49:55, 5601-5613, DOI: 10.1080/00036846.2017.1316823
- Yao, K. (2018). Cost Stickiness, Ownership Concentration and Enterprise Risk Empirical Evidence from Chinese Listed Manufacturing Companies, **American Journal of Industrial and Business Management**, 8 (1).
- Yasukata. K. and T. Kajiwara. (2011). "Are "Sticky Costs" the Result of Deliberate Decision of Managers?" **Working paper**. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1444746>

- Yükçü, S. & Özkaya, H. (2011), "Cost Behavior in Turkish Firms: Are Selling, General and Administrative Costs and Operating Costs "Sticky?", **Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi**, Volume & Issue Vol. 13, No. 3, 1-27.
- Zonatto, V.C., Magro, C. B., Sant'ana, C. F., Padilha, D. F., (2018), Effects of economic growth in the behavior of sticky costs of companies belonging to BRICS countries, **Contaduría Administration**, 63 (4), 1-25.
- Zuijlen, Wouter van, (2012), "**Cost Behavior in a Period of Economic Crisis and the Effect of the Frequency of Updating Information on Cost Behavior**", Master Thesis, School of Economics & Management, Tilburg University.
- Zulfiati, L., Nugroho, A., & Prasety, A, (2020), "Abor Intensity and Cost Stickiness: Evidence from Indonesian Manufacturing Firms", **The International Journal of Economics and Financial issues**, Volume and Issue 10, Issue 3, 123–130.