

تأثير مؤشرات التكلفة الخفية على ربحية المنشأة الصناعية "دراسة تطبيقية على قطاع شركات صناعة الورق والتعبئة والتغليف والطباعة المقيدة في البورصة المصرية"

أ.د محمد بهاء الدين محمد بخيت

استاذ المحاسبة والتمويل و عميد كلية النقل الدولي واللوجستيات ج والاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا
M.bahaaeldin@aast.edu

د. رشا المسلماني

رئيس قسم المحاسبة كلية الادارة والتكنولوجيا – الاكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا
rachaemoslemany@aast.edu

نسمة عبدالهادي عبدالوهاب

باحثة ماجستير ادارة اعمال esmerperi30@hotmail.com

المخلص :

تهدف الدراسة الي بيان تأثير مؤشرات التكلفة الخفية على ربحية منشآت قطاع صناعة الورق في مصر، من خلال التعرف على أسباب الاختلالات التي أدت الى ظهور التكلفة الخفية، و دراسة تأثير مؤشرات التكلفة الخفية المتمثلة في معدل اللاجودة، معدل دوران العمل، معدل حوادث العمل، معدل فروق الإنتاجية على ربحية المنشأة والمتمثلة في معدل العائد على حقوق الملكية ومعدل العائد على اجمالي الأصول واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ، وتمثل مجتمع الدراسة في قطاع الصناعة في جمهورية مصر العربية، وتم اختيار عينة الدراسة بأسلوب الحصر الشامل وتمثلت في ٦ شركات من قطاع صناعة الورق في جمهورية مصر العربية ، وقد توصلت الدراسة الى وجود علاقة عكسية بين كلا من معدل فروق الانتاجية وومعدل اللاجودة ومعدل حوادث العمل ومعدل دوران العمل و بين معدل العائد على حقوق الملكية ، وجود علاقة عكسية بين كلا من معدل فروق الانتاجية ومعدل اللاجودة ومعدل حوادث العمل ومعدل دوران العمل و بين معدل العائد على اجمالي

الأصول، وجود علاقة طردية بين معدل اللاجودة وكل من معدل دوران العمل وحوادث العمل ومعدل فروق الإنتاجية وقد أوصت الدراسة بضرورة ان تعمل شركات صناعة الورق على الأخذ بالنتائج التي تشير الى وجود علاقة عكسية بين مؤشرات التكلفة الخفية وربحية المنشأة، حيث ان زيادة التكلفة الخفية أدى الى انخفاض واضح في الربحية.

كلمات رئيسية: الخفية - ربحية - التكلفة - المنشأة

١- المقدمة:

تشير العديد من الدراسات الى ان التكاليف الخفية تشكل نسبة عالية من اجمالي التكاليف الكلية للمنشأة، حيث تشير دراسة (بويان، ٢٠١٣) الى وجود علاقة طردية بين التكلفة الخفية والتكلفة الكلية للمنشأة، ودراسة (عتروس، ٢٠١٣) تشير الى وجود علاقة طردية بين التكلفة الخفية والتكاليف الكلية في المنشأة، ووجود علاقة عكسية بين التكلفة الخفية وزيادة أرباح المنشأة، وأيضا تشير دراسة (Sailaja, 2015) الى وجود علاقة طردية بين التكلفة الخفية للجودة والتكلفة الكلية للمنشأة، ودراسة (Alex, 2015) تشير الى ان زيادة التكلفة الخفية تؤدي الى زيادة التكلفة الكلية للمنشأة وبالتالي وجود علاقة عكسية بين التكلفة الخفية وارباح المنشأة، أيضا تشير دراسة (Al-abedi, 2019) ان المنشأة تتحمل تكاليف بنسبة مرتفعة بسبب زيادة التكلفة الخفية وبالتالي انخفاض الأرباح، أيضا تشير دراسة (بلمداني، ٢٠١٧) الى وجود علاقة عكسية بين التكاليف الخفية والأداء المالي للمنشأة، ودراسة (خليفة، ٢٠١٨) تشير الى وجود علاقة عكسية بين التكلفة الخفية وارباح المنشأة، وتشير دراسة (غرس الله، ٢٠١٦) الى انه كلما زادت التكلفة الخفية زادت التكلفة الكلية للمنشأة وبالتالي انخفاض أرباحها.

٢- مشكلة الدراسة:

اوضحت الدراسات السابقة ان التكلفة الخفية تمثل الجزء الأكبر من تكلفة المنتج والتكلفة الكلية للمنشأة، ومن ثم لها تأثير على ربحيتها. لذا يسعى البحث إلى اختبار

تأثير مؤشرات التكلفة الخفية المتمثلة في معدل حوادث العمل، معدل دوران العمل، معدل الجودة، معدل فروق الإنتاجية على ربحية منشآت قطاع صناعة الورق والطباعة والتغليف والتعبئة في جمهورية مصر العربية. من خلال الاجابة علي التساؤل التالي: هل هناك علاقة بين مؤشرات التكلفة الخفية وربحية المنشأة؟

٣- أهداف الدراسة:

تسعي الدراسة الي تحقيق ثلاثة اهداف الأول: تفهم التكلفة الخفية في المنشآت الصناعية، الثاني: دراسة أهم مؤشرات قياس التكلفة الخفية، اما الهدف الثالث والآخر فهو دراسة تأثير التكلفة الخفية على ربحية شركات قطاع صناعة الورق في مصر.

٤- أهمية الدراسة:

أولاً: بيان خطورة التكلفة الخفية وتأثيرها على أداء وربحية الشركة، ثانياً: دور الكشف عن التكلفة الخفية وعملية اتخاذ القرار من خلال بيان أسباب الاختلالات التي أدت الى تلك الانحرافات، ثالثاً: إيضاح كيفية استغلال الموارد المتاحة في ضوء تجنب التكاليف الخفية.

٥- الدراسات السابقة :

- تناولت دراسة (Mazzolini, 2020) العلاقة بين حوادث العمل وربحية المنشأة، حيث توصلت الدراسة الى انه يمكن أن يكون لحوادث العمل التي تبدو بسيطة عواقب وخيمة على الشركات. هذه الحوادث لا تهدر ساعات الإنتاج فحسب، بل تؤثر أيضاً على ربحية الشركة. وبالتالي تسعى الشركات إلى منع حوادث مكان العمل بأي ثمن باستخدام التكنولوجيا المبتكرة ومن خلال جعل بيئة العمل آمنة ومأمونة لموظفيها.
- اعتمدت دراسة (بوبيان، ٢٠١٩) على المنهج الوصفي التحليلي، بالإضافة الى منهج دراسة حالة مدعمة باستبيان لتوضيح مضمون المقياس الاجتماعي

- والتنظيمي والمالي، وكانت نتائج الدراسة تشير الى وجود علاقة عكسية بين التكاليف الخفية والميزة التنافسية للمنشأة وبالتالي الأداء المالي للمنشأة.
- تناولت دراسة (ذوادي، ٢٠١٨) بعنوان **التكلفة الخفية للتغيب، حيث اعتمد على المنهج الوصفي التحليلي مع الاستعانة في ذلك بدراسة الحالة وبمجموعة من الأدوات وهي: المقابلات الشخصية، الملاحظات الميدانية، الأدوات الإحصائية متمثلة في الانحدار الخطي البسيط لاستنتاج العلاقة بين المتغيرات، وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة عكسية بين التكلفة الخفية متمثلة في الغياب والإنتاج الكلي للمؤسسة.**
 - توصلت دراسة (خلفي، ٢٠١٨) بعنوان **التحكم في التكاليف الخفية وأهميتها في زيادة ربحية المؤسسة الاقتصادية، في الجزائر، الى وجود أثر مباشر لتخفيض التكاليف الخفية على زيادة ربحية المنشأة، حيث اعتمد الباحث على التحليل الكيفي عن طريق استخدام تقنية الملاحظة في عين المكان والمعروفة بدراسة الحالة، والاعتماد على المقابلة والسجلات والوثائق الداخلية للمنشأة، أيضا الاعتماد على طريقة SOF لحساب التكلفة الخفية واعتمد على أسلوب الانحدار الخطي البسيط لاستنتاج العلاقة بين المتغيرات.**
 - تناولت دراسة (بوعزيز، ٢٠١٧) **أثر التكاليف الخفية على الأداء المالي في المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة مؤسسة- نفضال وحدة GPI أم البواقي، حيث اعتمد الباحث على الأسلوب الوصفي التحليلي، والاعتماد على المقابلة والمسح المكتبي واتصالات ميدانية والسجلات والوثائق الداخلية للمنشأة، أيضا الاعتماد على طريقة SOF لحساب التكلفة الخفية واعتمد على أسلوب الانحدار الخطي البسيط لاستنتاج العلاقة بين المتغيرات، وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة عكسية بين التكاليف الخفية والأداء المالي للمنشأة.**
 - كانت دراسة (بلمداني، ٢٠١٧) بعنوان **فعالية التحكم في التكاليف الخفية في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة مؤسسة الإسمنت- بني صاف، اعتمد فيها الباحث على التحليل الكيفي عن طريق استخدام تقنية الملاحظة في**

عين المكان والمعروفة بدراسة الحالة، والاعتماد على المقابلة والسجلات والوثائق الداخلية للمنشأة، أيضا الاعتماد على طريقة SOF لحساب التكلفة الخفية واعتمد على أسلوب الانحدار الخطي البسيط لاستنتاج العلاقة بين المتغيرات، وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة عكسية بين عدد الغيابات وحوادث العمل وبين مؤشر الإنتاجية، وجود علاقة طردية بين الغياب وعدد الساعات الإضافية، حيث تحملت للمنشأة تكاليف ساعات العامل المعوض بسبب الغياب وحوادث العمل، علاقة عكسية بين التكاليف الخفية والأداء المالي للمنشأة، ترتب على حوادث العمل بالمنشأة تكلفة مباشرة متمثلة في مصاريف الضمان الاجتماعي، وتكاليف غير مباشرة متمثلة في تكلفة الإنتاج الضائع، تكلفة الأجر المقابل للوقت الضائع، تكلفة الأجر المقابل لوقت التحقيق في حوادث العمل، وجميع هذه التكاليف هي تكاليف خفية.

- اعتمدت دراسة نصر الدين (٢٠١٧) بعنوان نموذج SOF كألية لمراقبة تطور التكاليف الخفية في الجزائر، على المنهج الوصفي التحليلي، وطريقة قياس SOF لقياس مؤشرات التكلفة الخفية، الأدوات الإحصائية متمثلة في الانحدار الخطي المتعدد لاستنتاج العلاقة بين المتغيرات، وكانت نتائج الدراسة تشير الى وجود علاقة عكسية بين التكاليف الخفية والأداء الكلي للمؤسسة.
- تناول (دعاس، ٢٠١٦) في دراسته بعنوان مساهمة تدريب الموارد البشرية في التخفيض من مؤشرات التكاليف الخفية، الجزائر، حيث اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، بالإضافة الى طريقة SOF لقياس مؤشرات التكلفة الخفية، والاعتماد على الانحدار الخطي البسيط لقياس العلاقة بين المتغيرات، وتشير النتائج الى وجود علاقة عكسية بين إدارة العملية التدريبية والتكلفة الخفية متمثلة في الغياب، حوادث العمل، دوران العمل.
- تناولت دراسة (الموسوي، ٢٠١٦) دراسة بعنوان الاعتراف بتكاليف الجودة الخفية وفق المعايير الدولية للمحاسبة، اعتمد الباحث لحساب التكاليف الخفية للجودة على دالة خسارة الجودة الخفية تاجوشي واعتمد على أسلوب الانحدار

- الخطي البسيط لاستنتاج العلاقة بين المتغيرات، وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة عكسية بين التكلفة الخفية للجودة وزيادة أرباح المنشأة، وجود علاقة عكسية بين التكلفة الخفية للجودة والقدرة التنافسية للوحدة الاقتصادية في السوق.
- تناول (غرس الله، ٢٠١٦) في دراسته أهمية التكاليف الخفية في المؤسسة الاقتصادية وطرق تقييمها، وكان الباحث قد اعتمد على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، أيضا الاعتماد على طريقة SOF لحساب التكلفة الخفية واعتمد على أسلوب الانحدار الخطي البسيط لاستنتاج العلاقة بين المتغيرات، وتوصلت الدراسة الى وجود علاقة عكسية بين حوادث العمل ورقم الاعمال للمنشأة المتمثل في الأرباح، وجود علاقة عكسية بين التكاليف الخفية والأداء الكلي للمنشأة، وانه كلما زادت التكلفة الخفية زادت التكلفة الكلية للمنشأة.
- توصلت دراسة (Sailaja, 2015) في الهند، الى انه يمكن تقليل معظم التكاليف الخفية أو حتى التخلص منها عن طريق التتبع الصحيح وفهم الأسباب الجذرية للانحرافات، حيث أن التكلفة الخفية للجودة أعلى بثلاث مرات من عناصر تكلفة الجودة المباشرة في منشآت التصنيع، يجب أيضاً تحديد التكاليف الخفية وقياسها وتحليلها. لتتبع تكاليف الجودة الخفية، واعتمد الباحث في دراسته على المنهج التاريخي والتحليلي وتم إجراء المقابلات الشخصية والمناقشات مع الموظفين في كل قسم لسرد جميع العمليات والمدخلات والمخرجات وعملية التحكم وفقاً لنموذج تكلفة العملية ويتم تحديد جميع الأنشطة في كل عملية في خط سلسلة التوريد. ثم يتم تحليل كل نشاط بشكل نقدي لتحديد ثغرات الجودة في كل منها، مما يؤدي إلى نفقات إضافية أو خسارة للمنظمة، والاعتماد على الانحدار الخطي البسيط لقياس العلاقة بين تكلفة الجودة الخفية واجمالي التكاليف داخل المنشأة.
- تناولت دراسة (Aburumman, 2015) العلاقة بين دوران العمل والربحية، حيث اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، والاعتماد على الانحدار الخطي البسيط لقياس العلاقة بين المتغيرات، حيث توصلت الدراسة الى انه

يعتبر معدل دوران الموظفين هو القضية الرئيسية التي لها تأثير كبير على أداء المنظمة وبالتالي تؤثر أيضاً على ربحيتها.

- تناولت دراسة (Shahbudin, 2014) **العلاقة بين دوران العمل والربحية، حيث اعتمد الباحث على المنهج التاريخي والتحليلي ومنهج دراسة الحالة والمقابلة الشخصية، والاعتماد على الانحدار الخطي البسيط لقياس العلاقة بين المتغيرات، وتوصلت الدراسة إلى أن معدل دوران العمل بشكل عام يميل إلى زيادة التكلفة، وبالتالي فإن أي شيء يزيد من التكلفة أو يقلل من الإنتاجية داخل المنظمة يميل إلى تقليل الربح. فإن معدل دوران العمل المرتفع يميل إلى أن يكون أكثر تكلفة بالنسبة للمنظمات الناشئة وبالتالي يقلل من ربحيتها.**

- تناول (بويبان، ٢٠١٣) **في دراسته بعنوان مساهمة في تخفيض التكلفة الخفية في الجزائر، الأسلوب الوصفي التحليلي والمنهج الاستكشافي وذلك وفق تطبيق أسلوب الإبعاد، والمنهج التاريخي والتحليلي، ومنهج تحليل المضمون ومنهج طريقة الاستبيان، أيضاً الاعتماد على طريقة SOF لحساب التكلفة الخفية واعتمد على أسلوب الانحدار الخطي البسيط لاستنتاج العلاقة بين المتغيرات، حيث تم استنتاج انخفاض رقم الاعمال بسبب زيادة التكاليف الخفية، زيادة التكاليف الكلية للمؤسسة بسبب زيادة التكاليف الخفية، وأخيراً انخفاض ربحية المؤسسة إذا تمثل التكاليف الخفية ١٢.٤٤٪ من النتيجة الصافية، وجود علاقة عكسية بين توفير وسائل الحماية والصيانة الدورية، وبين حوادث العمل.**

- تناولت دراسة (Vytautas, 2013) **في ليتوانيا، أثر تكاليف فشل الجودة الخفية على رضا وولاء العملاء، العلامة التجارية للمنشأة، واعتمد الباحث على المنهج التاريخي والتحليلي ومنهج دراسة الحالة، بالإضافة إلى طريقة SOF لقياس مؤشرات التكلفة الخفية، والاعتماد على الانحدار الخطي البسيط لقياس العلاقة بين المتغيرات، وتوصلت الدراسة إلى أن تكاليف فشل الجودة الخفية لها أثر واضح على رضا العملاء وولاءهم وبالتالي على العلامة التجارية للمؤسسة.**

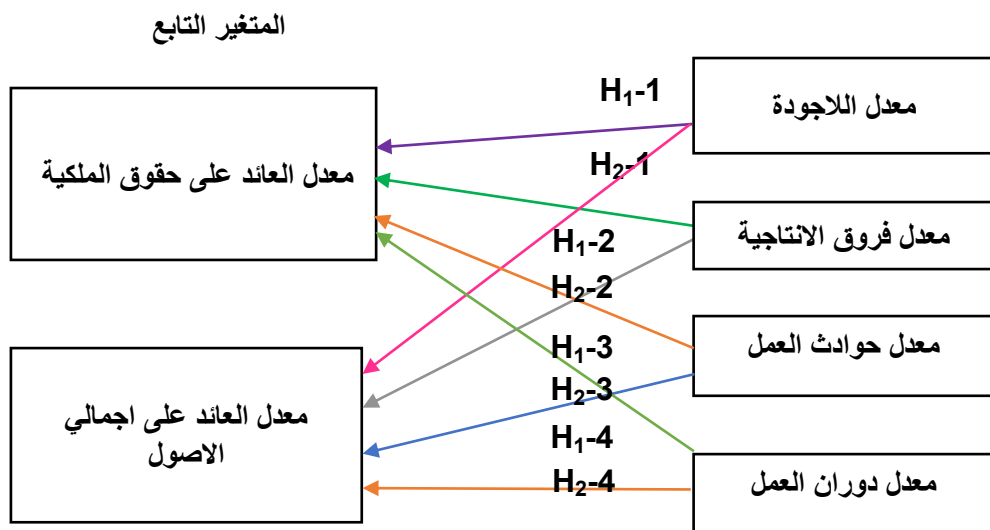
٦- قياس المتغيرات:

جدول (١)
 جدول قياس المتغيرات

| المصدر | كيفية القياس | المتغيرات المستقلة | |
|--|--|-------------------------------|--------|
| (savall,2008) | معدل فروق الانتاجية = الإنتاج الفعلي (الطاقة الإنتاجية الفعلية) / الطاقة الإنتاجية | معدل فروق الإنتاجية | |
| (جواب، ٢٠١٣) (بوعزيز، ٢٠١٧) (بلمداني، ٢٠١٧) (خليفي، ٢٠١٨) (BATTAGLIA1,2017) (Mazzolini,2020) | معدل تكرار الحوادث=عدد الحوادث خلال السنة/عدد الساعات الفعلية للعمل عدد ساعات العمل النظرية= عدد العمال خلال السنة×عدد أيام العمل في الشهر × ٦.٥ ساعات عدد ساعات العمل الفعلية= عدد ساعات العمل النظرية- عدد ساعات التوقف عدد ساعات التوقف= عدد أيام توقف العمل خلال السنة×٦.٥ ساعات | معدل حوادث العمل | |
| (بويبان، ٢٠١٩) (Aburuman,2015) (Taye,2020) (Charles,2017) | معدل دوران العمل= عدد العمال الذين تم استبدالهم خلال الفترة /متوسط عدد العاملين خلال السنة متوسط عدد العاملين= (عدد العاملين اول الفترة+ عدد العاملين اخر الفترة)/٢ | معدل دوران العمل | |
| (الزبيدي، ٢٠١٠) (عتروس، ٢٠١٣) (عطية، ٢٠١٦) | $L(x) = K(X-T)^2$ $L(x)$ = الخسارة الكلية لتكاليف الجودة الخفية K = معامل خسارة الجودة. X = عدد الوحدات المعيبة / عدد الوحدات المباعة. D = نسبة المنتجات المعيبة المسموح بها. $D = T$ C = تكاليف فشل الجودة. الخطوة الاولى: معامل خسارة الجودة: $C/D^2 = (K)$ الخطوة الثانية: تحديد القيمة X = عدد الوحدات المعيبة / عدد الوحدات المباعة. الخطوة الثالثة: تحديد الانحراف $(X-T)$ الخطوة الرابعة: تربيع $(X-T)$ الخطوة الخامسة= استخراج نتيجة خسارة للتكلفة الخفية الخطوة السادسة= نسبة التكلفة الخفية الى اجمالي تكاليف فشل الجودة = التكلفة الخفية / مجموع التكاليف | معدل اللاجودة | |
| (خليفي، ٢٠١٨) (Effiong,2017) | (الربح بعد الضريبة X ١٠٠) / اجمالي حقوق الملكية | معدل العائد على حقوق الملكية | م.ع.ع. |
| (خليفي، ٢٠١٨) | (صافي الربح بعد الضريبة X ١٠٠) / اجمالي الأصول | معدل العائد على إجمالي الأصول | |

٧- نموذج الدراسة:

يوضح شكل رقم (١) نموذج الدراسة
المتغيرات المستقلة



شكل رقم (١)

نموذج الدراسة

٨- مجتمع وعينة الدراسة:

يشمل مجتمع الدراسة كافة الشركات الصناعية المسجلة في بورصة الأوراق المالية المصرية وعددهم ٦٩ شركة ، اما عينة الدراسة فانها تقتصر عينة الدراسة على إحدى القطاعات الصناعية المسجلة في البورصة المصرية، وهو قطاع صناعة الورق والتعبئة والتغليف والطباعة وعددهم ٦ شركات.

٩- منهجية الدراسة:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لتقديم صور واضحة عن التكلفة الخفية والربحية وكيفية تقييم كل منهم. وسوف يتم استخدام نموذج دالة خسارة الجودة الخفية (تاجوشي) لقياس (المتغيرات المستقلة تتمثل في مؤشرات التكلفة الخفية وتتمثل في معدل اللاجودة) وسوف يتم استخدام طريقة OF لقياس معدل دوران العمل ومعدل حوادث العمل ومعدل فروق الإنتاجية ، أيضا سوف يتم استخدام التحليل بالنسب المالية لدراسة نسب الربحية.

١٠- نتائج الإختبارات الإحصائية:

تم الاعتماد على اختبار (Shapiro-Wilk Test) للتأكد من ان البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ، واتضح من نتائج الاختبار أن البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي عند قيمة إحصائية أكبر من ٥ ٪ ، وقد تم اجراء اختبار الانحدار المتعدد ، حيث اظهرت النتائج الإحصائية لاختبار الانحدار المتعدد للمتغيرات المستقلة ومعدل العائد على حقوق الملكية النحو المبين في جدول رقم (٢)

جدول (٢)

النتائج الإحصائية لاختبار الانحدار المتعدد للمتغيرات المستقلة
 ومعدل العائد على حقوق الملكية

| متغيرات المستقلة | Sig | بيتا | معنوية النموذج Sig | معامل التباين F | Adj R ² | معامل التحديد R ² | معامل الارتباط R | VIF |
|---------------------|-------|--------|--------------------|-----------------|--------------------|------------------------------|------------------|-------|
| | 0.000 | 0.081 | | | | | | |
| معدل اللاجودة | 0.000 | -0.493 | | | | | | 3.008 |
| معدل حوادث العمل | 0.002 | 0.235 | 0.00 | 25.05 | 0.768 | 0.800 | 0.8950 | 2.749 |
| معدل فروق الإنتاجية | 0.001 | 0.456 | | | | | | 2.346 |
| معدل دوران العمل | 0.000 | -0.573 | | | | | | 1.576 |

• المتغير التابع معدل العائد على حقوق الملكية

حيث يستنتج من الجدول (٤) أن النموذج معنوي وذلك بدلالة sig (0.000) مستوى معنوية أقل من ٥ ٪ للعلاقة بين المتغيرات وان معامل ارتباط بيرسون بين

المتغير التابع والمتغيرات المستقلة يساوي 89.5% ، وان جميع المتغيرات المستقلة لها أثر على معدل العائد على حقوق الملكية وتتنبأ بالتغير الحادث فيه بنسبة 80% بالنظر الى معامل التحديد R^2 ، وأن المتغيرات المستقلة تفسر 76.8% من التباين الحاصل في معدل العائد على حقوق الملكية وذلك بالنظر الى معامل التحديد $Adj R^2$ ، وان معامل تضخم التباين للنموذج يساوي (1.576-2.346-2.749-3.008) أصغر من (5) مما يشير الى عدم وجود مشكلة تعددية خطية بين متغيرات النموذج. ويمكن صياغة معادلة الانحدار بالشكل التالي:

$$\text{معدل العائد على حقوق الملكية (Y)} = -0.493(x1) + 0.235(x2) - 0.081.$$

$$(a) .456(x3) + .573(x4)$$

وتم التوصل الى نتائج النتائج الإحصائية لاختبار الانحدار المتعدد للمتغيرات المستقلة ومعدل العائد على الأصول على النحو المبين في جدول رقم (٣)

جدول (٣)

النتائج الإحصائية لاختبار الانحدار المتعدد للمتغيرات المستقلة ومعدل العائد على الأصول

| المتغيرات المستقلة | Sig | بيتا | معنوية النموذج Sig | معامل التباين F | Adj R ² | معامل التحديد R ² | معامل الارتباط R | VIF |
|---------------------|-------|--------|--------------------|-----------------|--------------------|------------------------------|------------------|-------|
| | 0.001 | 0.060 | | | | | | |
| معدل اللاجودة | 0.000 | -0.381 | 0.000 | 16.37 | 0.680 | 0.724 | 0.851 | 3.008 |
| معدل حوادث العمل | 0.006 | 0.209 | | | | | | 2.749 |
| معدل فروق الإنتاجية | 0.014 | 0.338 | | | | | | 2.346 |
| معدل دوران العمل | 0.000 | -0.543 | | | | | | 1.576 |

• المتغير التابع معدل العائد على الأصول

وتستنتج الدراسة من الجدول (٣) أن النموذج معنوي وذلك بدلالة sig (0.000) مستوى معنوية أقل من ٥% للعلاقة بين المتغيرات يوضح الجدول أيضا ان معامل ارتباط بيرسون بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة يساوي 85.1% وان جميع المتغيرات المستقلة لها أثر على معدل العائد على اجمالي الأصول وتتنبأ

بالتغير الحادث فيه بنسبة 72.4% بالنظر الى معامل التحديد R^2 ، وأن المتغيرات المستقلة تفسر 68% من التباين الحاصل في معدل العائد على اجمالي الأصول وذلك بالنظر الى معامل التحديد $Adj R^2$ ، وان معامل تضخم التباين للنموذج يساوي (1.576 - 2.346 - 2.749 - 3.008) أصغر من (5) مما يشير الى عدم وجود مشكلة تعددية خطية بين متغيرات النموذج ، ويمكن صياغة معادلة الانحدار بالشكل التالي:

$$\text{معدل العائد على اجمالي الاصول (Y)} = 0.060 - 0.385(x1) + 0.209(x2) - 0.338(x3) + 0.543(x4)$$

بعد اجراء اختبار الانحدار المتعدد والتأكد من وجود علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، تستعرض الدراسة نتائج اختبار فروض الدراسة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع المتمثل في معدل العائد على حقوق الملكية ومعدل العائد على اجمالي الأصول.

ومن خلال الجدول رقم (٤) يتضح العلاقة بين ابعاد التكلفة الخفية متمثلة والربحية المتمثلة في معدل العائد على حقوق الملكية

جدول (٤)

العلاقة بين مؤشرات التكلفة الخفية ومعدل العائد على حقوق الملكية

| البيان | F المحسوبة | Adj R^2 | معامل التحديد R^2 | معامل الارتباط R | Sig.* مستوى الدلالة |
|-------------------|------------|-----------|---------------------|------------------|---------------------|
| H ₁ -1 | 29.962 | 0.500 | 0.517 | -0.719** | 0.000 |
| H ₁ -2 | 4.005 | 0.094 | 0.125 | -0.354** | 0.050 |
| H ₁ -3 | 5.748 | 0.141 | 0.170 | -0.413** | 0.023 |
| H ₁ -4 | 9.178 | 0.220 | 0.247 | -0.497** | 0.005 |

يوضح الجدول (٤) العلاقة بين ابعاد التكلفة الخفية متمثلة والربحية المتمثلة في معدل العائد على حقوق الملكية لمنشآت تصنيع الورق وذلك لاختبار الفرضية الرئيسية الاولى H₁ توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين مؤشرات التكلفة الخفية ومعدل العائد على حقوق الملكية.

◇ H1.1 توضح العلاقة بين معدل اللاجودة والربحية المتمثلة في معدل العائد على

حقوق الملكية لمنشآت تصنيع الورق ومعدل العائد على حقوق الملكية ، حيث

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ما يلي:

- 1- وجود علاقة معنوية قوية ذو دلالة إحصائية بين معدل اللاجودة ومعدل العائد على حقوق الملكية، إذ بلغ معامل الارتباط (-0.719^{**}). كما بلغ مستوى الدلالة (0.000) وهي دالة عند مستوى (≤ 0.05) وهذا يؤكد قبول الفرضية الأولى.
- 2- وجود علاقة عكسية بين التكلفة الخفية متمثلة في معدل اللاجودة والربحية المتمثلة في معدل العائد على حقوق الملكية.
- 3- ان معامل التحديد R^2 يشير الى ان القوة التفسيرية للنموذج بين المتغير المستقل والمتغير التابع قدرها 51,7%.

- 4- المتغيرات المستقلة تفسر 50% من التباين الحاصل في معدل العائد على اجمالي الأصول وذلك بالنظر الى معامل التحديد $Adj R^2$ عند مستوى معنوية أقل من 5% . حيث تتفق هذه النتيجة مع الدراسات التالي:
(بلمداني، ٢٠١٧) (غرس الله، ٢٠١٦) (جواب، ٢٠١٣) (بوعزيز، ٢٠١٧)
(خلفي، ٢٠١٨) (الموسوي، ٢٠١٦) (بن أودينه، ٢٠١٠) (بويبان، ٢٠١٣)
(الزبيدي، ٢٠١٠) (بويبان، ٢٠١٩) (Snieska,2013) (Sailaja,2015)
(Al-abedi,2019) (Santana,2015) (Giakatis,2000)
(Shahbudin and Fauziah,2014)(بويبان، ٢٠١٣)

◇ H1.2 توضح العلاقة بين معدل فروق الإنتاجية والربحية المتمثلة في معدل

العائد على حقوق الملكية لمنشآت تصنيع الورق، حيث أظهرت نتائج التحليل

الإحصائي ما يلي:

- 1- وجود علاقة معنوية قوية ذو دلالة إحصائية بين معدل فروق الإنتاجية ومعدل العائد على حقوق الملكية، إذ بلغ معامل الارتباط (-0.354^{**}). كما بلغ مستوى الدلالة (0.050) وهي دالة عند مستوى (≤ 0.05) وهذا يؤكد قبول الفرضية الثانية.

٢- وجود علاقة عكسية بين التكلفة الخفية المتمثلة في معدل فروق الإنتاجية والربحية المتمثلة في معدل العائد على حقوق الملكية.
٣- ان معامل التحديد R^2 يشير الى ان القوة التفسيرية للنموذج بين المتغير المستقل والمتغير التابع قدرها 12.5%. ٤- المتغيرات المستقلة تفسر 9.4% من التباين الحاصل في معدل العائد على حقوق الملكية وذلك بالنظر الى معامل التحديد $Adj R^2$. عند مستوى معنوية أقل من 5%. حيث تتفق هذه النتيجة مع الدراسات التالية: (غرس الله، ٢٠١٦) (بويبان، ٢٠١٩) (عيساوي، ٢٠١٧) (دعاس، ٢٠١٦) (زروال، ٢٠١٣) (حمودي، ٢٠١٤)

◇ H1.3 توضح توضح العلاقة بين معدل حوادث العمل والربحية المتمثلة في معدل العائد على حقوق الملكية لمنشآت تصنيع الورق، حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ما يلي:

- ١- وجود علاقة معنوية ذو دلالة إحصائية بين معدل حوادث العمل ومعدل العائد على حقوق الملكية، إذ بلغ معامل الارتباط (-0.413^{**}) . كما بلغ مستوى الدلالة (0.023). وهي دالة عند مستوى (≤ 0.05) وهذا يؤكد قبول الفرضية الثالثة.
- ٢- وجود علاقة عكسية بين معدل حوادث العمل والربحية المتمثلة في معدل العائد على حقوق الملكية.
- ٣- ان معامل التحديد R^2 يشير الى ان القوة التفسيرية للنموذج بين المتغير المستقل والمتغير التابع قدرها 17%.
- ٤- المتغيرات المستقلة تفسر 14.1% من التباين الحاصل في معدل العائد على حقوق الملكية وذلك بالنظر الى معامل التحديد $Adj R^2$. عند مستوى معنوية أقل من 5%. حيث تتفق هذه النتيجة مع الدراسات التالية: (جواب، ٢٠١٣) (بوعزيز، ٢٠١٧) (بلمداني، ٢٠١٧) (خليفي، ٢٠١٨) (بن أودينه، ٢٠١٠) (بويبان، ٢٠١٣) (عنروس، ٢٠١٣) (غرس الله، ٢٠١٦) (بويبان، ٢٠١٩) (عيساوي، ٢٠١٧) (دعاس، ٢٠١٦) (حمودي، ٢٠١٤) (Mazzolini,2020) (BATTAGLIA1,2017)

◇ **H1.4** يوضح العلاقة بين معدل دوران العمل والربحية المتمثلة في معدل العائد على

حقوق الملكية لمنشآت تصنيع الورق، حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ما يلي:

١- وجود علاقة معنوية قوية ذو دلالة إحصائية بين معدل دوران العمل ومعدل العائد على حقوق الملكية، إذ بلغ معامل الارتباط ($-.497^{**}$). كما بلغ مستوى الدلالة (0.005) وهي دالة عند مستوى (≤ 0.05) وهذا يؤكد قبول الفرضية الرابعة

٢- وجود علاقة عكسية بين معدل دوران العمل والربحية المتمثلة في معدل العائد على حقوق الملكية.

٣- ان معامل التحديد R^2 يشير الى ان القوة التفسيرية للنموذج بين المتغير المستقل والمتغير التابع قدرها 24.7%. ٤- المتغيرات المستقلة تفسر 22% من التباين الحاصل في معدل العائد على اجمالي الأصول وذلك بالنظر الى معامل التحديد $Adj R^2$. عند مستوى معنوية أقل من 5% حيث تتفق هذه النتيجة مع الدراسات التالية: (بوعزيز، ٢٠١٧)

(خليفة، ٢٠١٨) (بن أودينه، ٢٠١٠) (بويان، ٢٠١٩)

ومن خلال الجدول رقم (٥) يتضح العلاقة بين ابعاد التكلفة الخفية متمثلة والربحية المتمثلة في معدل العائد على اجمالي الاصول

جدول (٥)

العلاقة بين نسبة التكلفة الخفية الى اجمالي تكاليف الجودة
ومعدل العائد على اجمالي الاصول

| البيان | F المحسوبة | Adj R^2 | معامل التحديد R^2 | معامل الارتباط R | Sig.* مستوى الدلالة |
|-------------------|------------|-----------|---------------------|------------------|---------------------|
| H ₁ -1 | 20.507 | 0.402 | 0.423 | -0.650** | 0.000 |
| H ₁ -2 | 4.209 | 0.100 | 0.131 | -0.361** | 0.050 |
| H ₁ -3 | 4.554 | 0.109 | 0.140 | -0.374* | 0.042 |
| H ₁ -4 | 11.514 | 0.266 | 0.291 | -0.540** | 0.002 |

يوضح الجدول (٥) العلاقة بين ابعاد التكلفة الخفية متمثلة والربحية المتمثلة في معدل العائد على اجمالي الاصول لمنشآت تصنيع الورق وذلك لاختبار الفرضية الرئيسية الثانية H_2 توجد علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية بين مؤشرات التكلفة الخفية ومعدل العائد على اجمالي الاصول

◇ **H2.1** توضح العلاقة بين التكلفة الخفية متمثلة في معدل الالاجودة والربحية المتمثلة في معدل العائد على اجمالي الاصول لمنشآت تصنيع الورق، حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ما يلي:

١- وجود علاقة معنوية ذو دلالة احصائية بين معدل الالاجودة و معدل العائد على اجمالي الاصول، إذ بلغ معامل الارتباط (-0.650^*) ، مستوى الدلالة (000) أقل (≤ 0.05) ، وهذا يثبت وجود ارتباط عكسي بين التكلفة الخفية متمثلة في معدل الالاجودة والربحية المتمثلة في معدل العائد على اجمالي الاصول، وهذا يؤكد قبول الفرضية

٢- ان معامل التحديد R^2 يشير الى ان القوة التفسيرية للنموذج بين المتغير المستقل والمتغير التابع قدرها 42.3% عند مستوى معنوية أقل من 5% .

٣- المتغيرات المستقلة تفسر 40.2% من التباين الحاصل في معدل العائد على اجمالي الاصول وذلك بالنظر الى معامل التحديد $Adj R^2$. عند مستوى معنوية أقل من 5% . تتفق هذه النتيجة مع الدراسات التالية:

(بلمداني، ٢٠١٧) (غرس الله، ٢٠١٦) (جواب، ٢٠١٣) (بوعزيز، ٢٠١٧)

(خليفي، ٢٠١٨) (Snieska,2013) (Sailaja,2015)

(Giakatis,2000) (Santana,2015) (Al-abedi,2019)

(Shahbudin and Fauziah,2014)

◇ **H2.2** توضح العلاقة بين التكلفة الخفية متمثلة في معدل فروق الانتاجية والربحية المتمثلة في معدل العائد على اجمالي الاصول لمنشآت تصنيع الورق، حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ما يلي:

- ١- وجود علاقة معنوية ذو دلالة احصائية بين معدل فروق الإنتاجية و معدل العائد على اجمالي الأصول، إذ بلغ معامل الارتباط ($*-0.361$)، مستوى الدلالة (0.05) أقل (≤ 0.05)، وهذا يثبت وجود ارتباط عكسي بين التكلفة الخفية متمثلة في معدل فروق الإنتاجية والربحية المتمثلة في معدل العائد على اجمالي الأصول، وهذا يؤكد قبول الفرضية.
- ٢- ان معامل التحديد R^2 يشير الى ان القوة التفسيرية للنموذج بين المتغير المستقل والمتغير التابع قدرها 13.1% عند مستوى معنوية أقل من 5% .
- ٣- المتغيرات المستقلة تفسر 10% من التباين الحاصل في معدل العائد على اجمالي الأصول وذلك بالنظر الى معامل التحديد $Adj R^2$. عند مستوى معنوية أقل من 5% . تتفق هذه النتيجة مع الدراسات التالية:
(غرس الله، ٢٠١٦) (بوبيان، ٢٠١٩) (عيساوي، ٢٠١٧) (دعاس، ٢٠١٦) (زروال، ٢٠١٣) (حمودي، ٢٠١٤)

◇ **H2.3** يوضح العلاقة بين التكلفة الخفية متمثلة في معدل حوادث العمل والربحية المتمثلة في معدل العائد على اجمالي الأصول لمنشآت تصنيع الورق، حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ما يلي:

- ١- وجود علاقة معنوية ذو دلالة احصائية بين معدل حوادث العمل و معدل العائد على اجمالي الأصول، إذ بلغ معامل الارتباط ($*-0.374$)، مستوى الدلالة (0.05) أقل (≤ 0.05)، وهذا يثبت وجود ارتباط عكسي بين التكلفة الخفية متمثلة في معدل حوادث العمل والربحية المتمثلة في معدل العائد على اجمالي الأصول، وهذا يؤكد قبول الفرضية.
- ٢- ان معامل التحديد R^2 يشير الى ان القوة التفسيرية للنموذج بين المتغير المستقل والمتغير التابع قدرها 14% عند مستوى معنوية أقل من 5% .
- ٣- المتغيرات المستقلة تفسر 10.9% من التباين الحاصل في معدل العائد على اجمالي الأصول وذلك بالنظر الى معامل التحديد $Adj R^2$. عند مستوى معنوية أقل من 5% . تتفق هذه النتيجة مع الدراسات التالية:

(جواب، ٢٠١٣) (بوعزيز، ٢٠١٧) (بلمداني، ٢٠١٧)
(خليفة، ٢٠١٨) (بن أودينه، ٢٠١٠) (بويبان، ٢٠١٣) (حمودي، ٢٠١٤)
(BATTAGLIA1,2017) (Mazzolini,2020)

◇ **H2.4** يوضح العلاقة بين التكلفة الخفية المتمثلة في معدل دوران العمل والربحية المتمثلة في معدل العائد على إجمالي الأصول لشركات تصنيع الورق، حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ما يلي:

١- وجود علاقة معنوية ذو دلالة احصائية بين معدل دوران العمل و معدل العائد على إجمالي الأصول، إذ بلغ معامل الارتباط (-0.540^{**}) ، مستوى الدلالة (0.002) أقل (≤ 0.05) ، وهذا يثبت وجود ارتباط عكسي بين التكلفة الخفية المتمثلة في معدل دوران العمل والربحية المتمثلة في معدل العائد على إجمالي الأصول، وهذا يؤكد قبول الفرضية.

٢- ان معامل التحديد R^2 يشير الى ان القوة التفسيرية للنموذج بين المتغير المستقل والمتغير التابع قدرها 29.1% عند مستوى معنوية أقل من 5%.

٣- المتغيرات المستقلة تفسر 26.6% من التباين الحاصل في معدل العائد على إجمالي الأصول وذلك بالنظر الى معامل التحديد $Adj R^2$. عند مستوى معنوية أقل من 5% . تتفق هذه النتيجة مع الدراسات التالية: بوعزيز، (٢٠١٧) (خليفة، ٢٠١٨) (بن أودينه، ٢٠١٠) (بويبان، ٢٠١٩)

(Aburumman,2015) (Taye,2020) (Charles,2017)

١٥ - التوصيات :

توصي الدراسة بضرورة عمل ادارة المنشآت على الاخذ بالنتائج التي تشيير الى وجود علاقة بين معدل اللاجودة وبين الربحية المتمثلة في معدل العائد الى حقوق الملكية ، حيث ان زيادة التكلفة الخفية المتمثلة في معدل اللاجودة تؤدي الى انخفاض معدل العائد على حقوق الملكية، يجب الاخذ أيضا بالعلاقة بين التكلفة الخفية المتمثلة في معدل اللاجودة والربحية المتمثلة في معدل العائد على الأصول ، حيث ان الزيادة في معدل اللاجودة تؤدي الى انخفاض العائد على الأصول ، وهذا دليل على عدم الاستغلال الأمثل لأصول المنشأة في توليد أرباح، والاخذ في الاعتبار العلاقة بين التكلفة الخفية المتمثلة في فروق الإنتاجية والربحية المتمثلة في معدل العائد على حقوق الملكية ومعدل العائد على الأصول ، حيث انه كلما زادت فروق الإنتاجية كلما انخفضت الربحية، ايضا الاخذ في الاعتبار العلاقة بين التكلفة الخفية المتمثلة في معدل حوادث العمل والربحية المتمثلة في معدل العائد على حقوق الملكية ومعدل العائد على الأصول ، حيث انه كلما زادت حوادث العمل كلما انخفضت الإنتاجية وبالتالي انخفاض الربحية، وضرورة الاخذ في الاعتبار العلاقة بين التكلفة الخفية المتمثلة في دوران العمل والربحية المتمثلة في معدل العائد على حقوق الملكية ومعدل العائد على الأصول ، حيث انه كلما زاد دوران العمل داخل المنشأة كلما انخفضت الربحية، يجب الاخذ بأن ضعف معدل الإنتاجية للمنشأة، ماهو الا دليل على ان المنشأة تعاني ضعفا او عدم فاعلية في الإنتاج، بمعنى ان المنشأة لا تستغل الطاقة الإنتاجية الكلية المتاحة. بالاضافة الي ضرورة العمل على تقسيم تكاليف الجودة الخفية، أي استخراج تكاليف الجودة الخفية من إجمالي تكاليف الجودة من أجل زيادة كفاءة تسجيل الاختلالات التي أدت للانحرافات داخل المنشأة.

المراجع:

- الزيدي، مثنى، (٢٠١٠)، "دراسة بعنوان استخدام نموذج تاجوشي في تقدير التكاليف الخفية للابتعاد عن مواصفات الجودة المستهدفة"، العراق.
- الموسوي، عباس، (٢٠١٦)، "دراسة بعنوان الاعتراف بتكاليف الجودة الخفية وفق المعايير الدولية للمحاسبة"، العراق.
- بلمداني، محمد، (٢٠١٧)، "فعالية التحكم في التكاليف الخفية في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة مؤسسة الاسمنت- بني صاف- الجزائر.
- بن أودينة، منيرة، (٢٠١٠)، "تقييم التكاليف الخفية" - دراسة حالة شركة سيليس الدولية للزجاج، الجزائر.
- بويبان، مسعود، (٢٠١٣)، "مساهمة في تخفيض التكاليف الخفية"، دراسة حالة مؤسسة BCR- بسطيف- الجزائر.
- بويبان، مسعود، (٢٠١٩)، "دور التحكم في مؤشرات التكاليف الخفية في تحسين الميزة التنافسية للمؤسسة"، دراسة حالة مؤسسة سانياك بسطيف، الجزائر.
- بوعزيز، مولدية، (٢٠١٧)، "أثر التكاليف الخفية على الأداء المالي في المؤسسة الاقتصادية"، دراسة حالة مؤسسة نفضال وحدة GPL أم البواقي، الجزائر.
- جواب، رشيدة، (٢٠١٣)، "تقييم التكاليف الخفية في المؤسسة الاقتصادية"، دراسة حالة مؤسسة نفضال، الجزائر.
- خليفي، عبدالجبار، (٢٠١٨)، "التحكم في التكاليف الخفية وأهميتها في زيادة ربحية المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة المؤسسة الجزائرية للأقمشة الصناعية- المسيلة، الجزائر.
- حمودي، سهيلة، (٢٠١٣)، "آليات التحكم في التكاليف الخفية في المؤسسة الاقتصادية- دراسة حالة المؤسسة الفرعية لمطاحن سيدي راشد"، رسالة ماجستير في علوم التسيير، مالية وبنوك، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي، الجزائر.
- دعاس، عادل، (٢٠١٦)، "مساهمة تدريب الموارد البشرية في التخفيض من مؤشرات التكاليف الخفية"، دراسة حالة شركة الاسمنت SCEAK لعين الكبيرة، سطيف، الجزائر.
- ذوادي، مهدي، (٢٠١٨)، "التكلفة الخفية للتعب، دراسة حالة وحدة العدادات بالمؤسسة الوطنية لأجهزة القياس والمراقبة AMC، جامعة سطيف، الجزائر.

- زروال، عبد الرشيد، (٢٠١٣)، " التكاليف الخفية وأثرها على تكلفة المنتج – دراسة حالة مؤسسة الإسمنت- SCT"، رسالة ماجستير في العلوم التجارية، تخصص محاسبة ومالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي، الجزائر.
- عطية، عدنان، (٢٠١٨)، " استعمال دالة تاجوشي لتخفيض تكاليف الجودة"، دراسة حالة شركة بغداد للمشروبات الغازية، العراق.
- عتروس، وحيد، (٢٠١٣)، " أهمية حساب التكاليف الخفية في المؤسسة الصناعية"، دراسة حالة مؤسسة الاسمنت حامة بوزيان، الجزائر.
- عيساوي، نصر الدين، (٢٠١٧)، " نموذج SOF كآلية لمراقبة تطور التكاليف الخفية"، الجزائر.
- غرس الله، بلال، (٢٠١٦)، " أهمية حساب التكاليف الخفية في المؤسسة الاقتصادية وطرق تقييمها"، دراسة حالة لمؤسسة condor للأجهزة الكهربائية، الجزائر.
- Aburumman, Omar, (2016), Impact of Employee Turnover on Organisational Profitability in the UAE.
- Alex Santana, (2015), THE IMPACT OF HIDDEN QUALITY COSTS: A CASE STUDY IN A MATTRESS MANUFACTURING COMPANY, Brazil.
- Al-abedi, Thamer, (2019), The Effect of Hidden Quality Cost on Supply Chain Management of Sales and Market Share, Ira
- Awadh, A. & Ismail, W., 2013. The impact of personality traits and employee work-related attitudes on employee performance with the moderating effect of organizational culture: the case of Saudi Arabia.. Asian Journal of Business and Management Sciences., 1(10), pp. 108-127
- Effiong Charles, 2017, The Impact of Labour Turnover on Small And Medium Scale Enterprises (Smes) Performance in Cross River State, Nigeria.
- Georgios, Giakatis, Takao, Enkawa, (2000), Quality Costs and Hidden Quality Costs: Their Importance and Their Environmental Association, japan.

- Gabriele ,Mazzolini, (2020), The Economic Consequences of Accidents at Work, Milano-italy.
- Kenton, Will, (2020), "Financial performance", USA.
- Massimo, BATTAGLIA1, (2014) Accidents at Work and Costs Analysis: A Field Study in a Large Italian Company, Italy.
- Monica, tulsian, (2014), " profitability analysis- a comparative study of SAIL & TATA Steel", IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF), Rajasthan, India.
- Savall, henry, (2008), "Mastering Hidden Costs and Socio-Economic Performance (Research in Management Consulting), English edition.
- Sailaja A, (2015), HIDDEN COSTS OF QUALITY: MEASUREMENT & ANALYSIS, india
- Shahbudin and Fauziah Md, (2014), Tracking hidden quality costs in a manufacturing company: an action research, Malaysia
- Taye, Dejene, (2020), The Impact of Employee Turnover on Organizational Performance: A Case Study of Mada Walabu University, Bale Robe, Ethiopia.
- Vytautas Snieska, (2013), Hidden Costs in the Evaluation of Quality Failure Costs, Lithuania.