

اثر تكاليف الجودة على الربحية في الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان

الباحثة نيثين فراس أبو عبود الحياصات

الدكتور زياد عوده العمايده - استاذ مشارك - كلية الاعمال - جامعة مؤتة

المُلخَص هدفت هذه الدراسة إلى بيان مدى تأثير تكاليف الجودة (تكاليف الوقاية ، تكاليف التقييم ، تكاليف الفشل الداخلي ، تكاليف الفشل الخارجي) على ربحية الشركات الصناعية الأردنية ، وتكون مجتمع الدراسة من (67) شركة حيث تم إختيار عينة عشوائية مكونة من (35) شركة ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم إستخدام المنهج الوصفي التحليلي وتطوير إستبانة لجمع المعلومات وفق مقياس ليكرت الخماسي وزعت على (مساعدى المدراء الماليين، ورؤساء قسم المحاسبة، وضباط/مراقبي الجودة، ومحاسبى التكاليف) في الشركات عينة الدراسة ، بلغت عدد الإستبانات الموزعة 140 إستبانة تم إسترداد 120 إستبانة صالحة للتحليل بنسبة إسترداد 85% ، ومن أجل إستخراج نتائج الدراسة واختبار الفرضيات تم إستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة .

توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها وجود أثر لتكاليف الجودة مجتمعة (تكاليف الوقاية ، تكاليف التقييم ، تكاليف الفشل الداخلي ، تكاليف الفشل الخارجي) على ربحية الشركات الصناعية ، وأيضاً توصلت الدراسة إلى وجود أثر لتكاليف الجودة منفردة على ربحية الشركات الصناعية ، وفي ضوء النتائج التي تم التوصل إليها تم تقديم عدد من التوصيات من أبرزها تبني الإدارة العليا لخطط الإستراتيجية تساعد على مراقبة تكاليف الجودة، تدريب الكوادر في الشركات على أنظمة الجودة العالمية المختلفة ،التوصية بضرورة تطبيق نظام معلومات يسمح بمشاركة المعلومات حول موضوعات الجودة في الشركة .

الكلمات المفتاحية: تكاليف الجودة ، الربحية ، تكاليف الوقاية ، تكاليف التقييم ، تكاليف الفشل الداخلي ، تكاليف الفشل الخارجي .

Abstract

Accounting Measurement of Quality Costs and its effect on Profitability for the Jordanian Industrial Companies Listed in Amman Stock exchange.

This study aimed at demonstrating the effect of quality costs; (prevention costs, evaluation costs, costs of internal failure, and costs of external failure) on the profitability of the Jordanian industrial companies. The study domain consisted of 67 companies of which 35 were chosen as a random sample for the field of the study. In order to achieve the objectives of the study, an analytical descriptive approach was used and a questionnaire has been developed to collect information according to Likert's five-point scale. The questionnaire was then distributed to the Assistants of Chief Financial Officers, Chiefs of Accounting Departments, Quality Control Officers, and Costs accountants in the targeted sample companies of the field of study. The number of distributed questionnaires reached 140, of which 120 were valid for analysis with a recovery rate of 85%. To crop the results of the study and to test the hypotheses, appropriate statistical methods were used.

The study reached several results, the most prominent of which is that there is an effect of the quality costs combined ; prevention costs, evaluation or assessment costs,

and costs of internal and external failures, over the profitability of the industrial companies.

Furthermore, the study also found an effect or influence of quality costs (individually) on the profitability of industrial companies.

Based on the findings of this study, (In the light of the results reached in this study,) a set of recommendations has been provided. Chief among them is the senior management's adoption of strategic plans that help in monitoring quality costs, training cadres in companies on different global quality systems, and recommending the necessity of implementing an information system that allows sharing information on quality issues in the company.

Key Words: Quality Costs, Profitability, Prevention Costs, Evaluation Costs, the Costs of Internal Failure, the Costs of External Failure.

خلفية الدراسة وأهميتها

المقدمة

تسعى الشركات الصناعية بتنفيذ الأنشطة المتعلقة بالجودة وما ينتج عنها تكاليف تسمى تكاليف الجودة التي يتم إنفاقها في الشركة سواء كانت إنتاجية أو خدمية لضمان تقديم المنتج أو الخدمة إلى العملاء لتتوافق مع متطلباتهم ، حيث إن الإهتمام بالجودة يجب أن يتواءم مع قياس تكاليفها، لذا أصبح قياس التكاليف المرتبط بالجودة من إهتمام الإدارة العليا والأقسام المعنية للإفادة منها بالرقابة والتخطيط وتقييم الأداء وبما يحقق الأسس السليمة عند إتخاذ القرارات الملائمة الخاصة بتحسين جودة المنتج أو الخدمة المقدمة للزبون .

ولا شك أيضاً في أن دراسة تكاليف الجودة هي مؤشر قوي في تحفيز الإدارة العليا على تطبيق وتنفيذ مفهوم تكاليف الجودة عندما تعلم بأن من منفعتها التحكم والسيطرة على تكاليفها الإجمالية بفعالية وبالتالي زيادة أرباح الشركة ، إضافة إلى ما تحدثه من دقة أكبر في التقييم وتقدير التكاليف ووضع الميزانيات بواقعية ، وتحويل الجودة إلى أرقام بسيطة ومرئية من خلال النسب المباشرة التي تساعد الإدارة والموظفين لإدراك أهمية عمل الشيء صحيحاً من المرة الأولى (الرواد، 2015).

ولما لتكاليف الجودة من أهمية ، لذلك تم البحث ودراسة موضوع "اثر تكاليف الجودة على ربحية الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان" .

مشكلة الدراسة

يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

هل تؤثر تكاليف الجودة على ربحية الشركات الصناعية الاردنية المدرجة في بورصة عمان؟

وعليه يمكن صياغة مشكلة الدراسة والتعبير عنها بالأسئلة الفرعية التالية :

- 1- هل تؤثر تكاليف الوقاية على ربحية الشركات الصناعية الاردنية المدرجة في بورصة عمان ؟
- 2- هل تؤثر تكاليف التقييم على ربحية الشركات الصناعية الاردنية المدرجة في بورصة عمان ؟
- 3- هل تؤثر تكاليف الفشل الداخلي على ربحية الشركات الصناعية الاردنية المدرجة في بورصة عمان ؟
- 4- هل تؤثر تكاليف الفشل الخارجي على ربحية الشركات الصناعية الاردنية المدرجة في بورصة عمان ؟

أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية القطاع الصناعي في الأردن ومن أهمية عنصر الجودة والتكاليف لما لهما من دور في إستمرارية المنشأة في السوق من خلال حصولها على حصة سوقية أكبر وبما ينعكس إيجاباً على أرباح الشركة ، ومع تزايد حدة المنافسة والتقدم التقني وإرتفاع مستوى متطلبات الزبائن ، فإن الحاجة إلى القياس المحاسبي لتكاليف الجودة يوفر لنا رؤية واضحة عن تلك التكاليف ويساعد في تحديد التحسينات الواجب إدخالها بهدف تحفيز المسؤولين في المستويات الإدارية المختلفة باستغلال الموارد المتاحة وتحسين وتطوير جودة المنتجات بأقل كلفة ممكنة ، وعليه أصبح من الأهمية توجيه إدارة الشركات إلى الفائدة المتوخاه من قياس تكاليف الجودة وأثرها على ربحية الشركات الصناعية الأردنية .

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة بشكل رئيسي إلى بيان مدى تأثير تكاليف الجودة على ربحية الشركات الصناعية الاردنية المدرجة في بورصة عمان.

كما تسعى هذه الدراسة لتحقيق الأهداف الفرعية التالية :

- 1- بيان مدى تأثير تكاليف الوقاية على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان .
- 2- بيان مدى تأثير تكاليف التقييم على ربحية الشركات الصناعية. الأردنية المدرجة في بورصة عمان .
- 3- بيان مدى تأثير تكاليف الفشل الداخلي على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان .
- 4- بيان مدى تأثير تكاليف الفشل الخارجي على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان .

فرضيات الدراسة

لتحقيق أهداف هذه الدراسة وللإجابة عن أسئلتها تمت صياغة الفرضيات الآتية :

الفرضية الرئيسية

H0₁ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتكاليف الجودة على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان .

ويشتق منها الفرضيات الفرعية الآتية

الفرضية الأولى

H0_{1.1} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتكاليف الوقاية على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان .

الفرضية الثانية

H0_{1.2} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتكاليف التقييم على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان .

الفرضية الثالثة

H0_{1.3} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتكاليف الفشل الداخلي على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان .

الفرضية الرابعة

H0_{1.4} : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتكاليف الفشل الخارجي على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان .

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري

إحتلت الجودة في الآونة الأخيرة الأولويات في الخطط الإدارية المخطط لها في الإدارات الحديثة ، وأصبحت أيضاً من أهم القضايا في أي شركة تسعى لرفع مستوى أدائها وتحقيق النجاح نظراً للمنافسة المتزايدة بين المنتجين وكثرة تنوع السلع التي تشبع حاجة معينة لدى المستهلك مما أتاح له فرصة إختيار السلع الجيدة ذات المزايا والإستخدامات الأفضل التي يسعى للحصول عليها (عماري وصبرينة، 2014) .

لذلك فإن الإلتزام بالجودة تعتبر ثقافة سامية للشركة ، تقوم على أساس تبادل منفعة متوازنة بين كل من الشركة المنتجة للسلعة أو الخدمة والمستهلك لهذه السلعة أو الخدمة ، وعلى هذا الأساس فإن الشركة تعتبر أي تكلفة تدخل ضمن نظام الجودة في السلعة أو الخدمة هي إستثمار ربحي للشركة ، فإذا قررت الشركة قياس التكاليف الناتجة عن نجاحها أو فشلها في ضبط الجودة يجب الأخذ بعين الإعتبار التكاليف الناشئة عن وصول المُنْتَج للمستهلك سواء كانت ذات جودة أو غير ذلك ، لما قد يترتب على ذلك من تكاليف يصعب قياسها بشكل

نقدي (من أضرار أو أرباح قد تلحق بالشركة وبالمستهلك) وهذا ما يطلق عليه تكاليف الجودة المخفية (حمودة، 2014)، فتكاليف الجودة سواء أكانت مخفية أم ظاهرة فهي تعتبر عبئاً على الشركة عند عدم الأخذ بعين الاعتبار بمتطلبات المستهلك.

فضلاً عن ذلك تعتبر الجودة برأي الباحثة من أساسيات الإدارة الحديثة التي تسعى إلى التطوير المستمر للمنتجات لتلبي إحتياجات الزبائن وللحفاظ على وجود الشركة ومكانتها بالسوق وتحقيق التقدم والنمو والزيادة في أرباح الشركة، يكون ذلك من خلال تقديم منتجات عالية الجودة تلبية رضا العميل فيزيد بذلك من المبيعات والطلب عليها.

تكاليف الجودة

تعد محاسبة تكاليف الجودة أهم الإجراءات التي تساعد على المنافسة وخاصة في ظل التطورات التي تحدث ما بين النظام الإقتصادي التقليدي والنظام الإقتصادي الحديث في ظل التكنولوجيا الحديثة حيث الإبداع والمرونة. إن تكاليف الجودة من بين أهم الأفكار في إدارة الجودة، فالجودة والتكاليف مرتبطان معاً ومتلازمان لتحقيق هدف واحد وهو الربح والإستمرارية في إستقطاب المزيد من العملاء وفتح الأسواق الجديدة، فهي جزء هام وتكاملي لأي برنامج جودة في الشركات والمنظمات والمنشآت الإنتاجية، ويعتبر نجاح الشركة الحديثة في تحقيق ميزة تنافسية مرتبط بوجود نظام معلومات يدعم الأنظمة التشغيلية لدى الشركة في تحقيق أهدافها وفي مقدمتها أنظمة الإنتاج (عريقات، 2015).

وموضوع تكاليف الجودة تعد من الموضوعات التي تشكل تحدياً للمهتمين والباحثين لسببين: الأول أن المكون الأهم والجوهر في تكاليف الجودة هي تكاليف مخفية غير ظاهرة والتي يصعب علينا قياسها كماً، والآخر أن نتيجة محاسبة تكاليف الجودة لا يمكن الحصول عليها بالأمد القصير وهي ذات مضامين تؤثر على النمو والإزدهار في ظل التنافس وتحقيق المزايا الإستراتيجية في الأمد الطويل (الفضل، 2012).

مفهوم تكاليف الجودة.

عرفها (عوايد، 2015) بأنها "مجموع التكاليف التي يتحملها المنتج والمتعلقة بتحديد مستوى لجودة المنتج وتحقيقه والتحكم فيه وتقييم مدى مطابقة مواصفات المنتج مع متطلبات ورغبات المستهلك".

وعرف (Garrison.et.al, 2014) تكاليف الجودة بأنها "التكاليف التي تتكبدها الشركة لمنع إنتاج منتجات معيبة قد تقع في أيدي العملاء".

كما وعرفت تكاليف الجودة بأنها "التكاليف المنفقة لتحقيق القيمة المستهدفة للجودة ومنع حدوث العيوب والأخطاء في جميع مراحل الإنتاج، والتكاليف المترتبة نتيجة وجود عيوب وأخطاء المنتج أو الزيادة عن التكلفة المستهدفة للجودة، بالإضافة للخسائر المترتبة نتيجة فشل الجودة وعدم رضا العميل والمجتمع (ياسين، 2010).

مما سبق يتضح أن الباحثين قد إتفقوا ضمناً على أن تكاليف الجودة هي أعباء إضافية تتكبدها الشركة لقاء منع خسائر ومنع ظهور عيوب بالمنتج.

كما تعمل تكاليف الجودة كأداة هامة في المساعدة بعمليات القياس المحاسبي والتحكم في صنع القرار في الشركات التي تهدف إلى الربحية والتميز بالعمل (Sailaja & et.al, 2015).

أما من وجهة نظر الباحثة وعلى حسب التقدم الملموس في العولمة الإقتصادية الجديدة أن تكاليف الجودة تعتبر من التكاليف التي تزيد من فرص الربحية الناشئة عن جودة المنتج بل فهي مصاريف تتحملها الشركة لتزيد من فرص الربحية التي تؤثر على مسيرة الشركة وتدعمها وتجعل منتجاتها ملاءمة مع الرغبات والحاجات المفضلة لدى المستهلك.

عناصر تكاليف الجودة :

تقسم تكاليف الجودة الى أربع تصنيفات: (Leonardo & Sedevich, 2012) (Cheah & et al) (2010),

أولاً : تكاليف الوقاية Prevention costs : هي تلك التكاليف التي خصصت ووضعت من أجل تنفيذ الخطط الموضوعية لمنع ووقاية المنتج من وجود عيوب ضمن مرحلة التنفيذ ، بالإضافة لتفادي الانحرافات عن معايير الجودة المطلوبة ضمن الخطط الواجب تنفيذها ، كما إعتبرت تلك التكاليف هي تكاليف التي يتم إنفاقها لتجنب الفشل

ثانياً : تكاليف التقييم Appraisal costs : هي تلك التكاليف التي وضعت لتدقيق وفحص المواد لغاية التأكد من مطابقتها للمواصفات والمعايير المعتمدة عند التشغيل وبعده ولتحديد العيوب إن وجدت والعمل على التخلص منها .

ثالثاً : تكاليف الفشل الداخلي Internal Failure costs : هي الأعباء التي تم إكتشافها داخل الشركة قبل تسليم المنتج إلى العملاء منها(الخردة وإعادة العمل و الفساد) وتكبدتها الشركة نتيجة إنحرافها عن عدم تطبيق الإلتزام والتقييد بالمعايير المطلوب تنفيذها والتي تضمنت أيضاً أعباء إعادة تصحيح مسارات الفشل الناتج عن هذه الانحرافات بعدم بلوغ المواصفات والمقاييس المطلوبة

رابعاً : تكاليف الفشل الخارجي External Failure cost : هي تلك التكاليف التي تزيد من أعباء الشركة فهي من المفروض أن لا تحدث فمجرد حدوثها تدل على وجود عيوب في الإنتاج لم يتم التوصل إليه وتصويبه إلا بعد وصوله إلى المستهلك ، فهي تعتبر من ضمن الخسائر التي سببتها مرحلة الرقابة على الجودة (الفشل الداخلي) الذي يمنع ظهور منتج غير مطابق للمواصفات والمعايير المطلوبة (منتجات يتوفر فيها عيوب مصنعية) .

بينما قام العالم الشهير Crosby إلى دمج العناصر الأربعة وتصنيفها إلى قسمين رئيسيين هما (Garrison,et.al, 2014) :

1- تكاليف المواءمة (المطابقة) : والتي تتضمن في مصطلحها تكاليف الوقاية بمعنى جعل المنتج خالي من العيوب وذلك قبل عملية الإنتاج وتشمل :

- أ- تكاليف الوقاية Prevention costs .
- ب- تكاليف التقييم Appraisal costs .

2- تكاليف عدم المواءمة (عدم المطابقة) : والتي تعني التكاليف التي تتحملها الشركة لوجود عيوب لم تستطع تفاديها بسبب حدوثها في المرة الأولى من الإنتاج مثال :

- أ- تكاليف الفشل الداخلي Internal Failure costs .
- ب- تكاليف الفشل الخارجي External Failure cost .

- ويمثل الجدول رقم (1) بعض الامثلة على تكاليف الجودة (Raiborn & kinney , 2011) .

الجدول (1)

أمثلة على تكاليف الجودة

تكاليف الوقاية (المنع)	تكاليف التقييم	تكاليف الفشل الداخلي	تكاليف الفشل الخارجي
• تكاليف التخطيط وهندسة الجودة.	• تكاليف فحص و إختبار	• تكاليف الخسائر الناتجة	• تكاليف الرد على شكاوي

<ul style="list-style-type: none"> العميل خلال فترة الكفالة المسموح بها للمنتج . تكاليف لتعويضات و الضمانات و المسموحات التي تُمنح للعملاء . تكلفة إعادة المنتج والتأكد من وجود العيوب المصنعية (المردودات) تكاليف الإصلاحات للمنتج أو تكلفة الإستبدال . تكاليف هندسة العمليات للمنتجات المستردة . تكلفة أجور استرجاع و إستبدال المنتج . تكاليف إنعدام فرص البيع للمنتج لوجود الجودة السيئة . خسارة وفقدان الشهرة . 	<ul style="list-style-type: none"> عن وجود خردة من المواد المصنعة . تكلفة صافي العادم من المواد . تكاليف إعادة تشغيل . تكلفة خطأ الادخال وإعادة إدخال البيانات مرة أخرى . تكلفة إعادة فحص المنتج المعاد تشغيله لوجود عيوب فيه . تكلفة إعادة فحص المنتجات المعاد تشغيلها . تكلفة هدر الوقت بسبب مشاكل الجودة . تكلفة تحليل الأسباب التي أدت إلى وجود عيوب في الأنتاج . تكلفة إعادة تصنيف المنتجات ، وبيع الإنتاج على حسب الجودة التي إمتاز بها 	<ul style="list-style-type: none"> المواد الخام قبل إستخدامها من المورد . تكاليف اختبار المواد المستخدمة في رقابة الجودة . تكاليف صيانة الالات عند حدوث خلل فيها ، المستخدمة في رقابة الجودة . تكاليف على الخطط الموضوعية عند إعداد برامج التقييم . تكلفة فحص المواد المنتجة في مراحل الإنتاج . تكاليف الفحص المعلمي والنهائي قبل تسليم المنتج . تكاليف مقارنة المنتج النهائي بالمواصفات المطلوبة تكاليف الإشراف على عملية التقييم والارشاد ومعالجة البيانات . تكاليف التأكد ومراجعة أوامر البيع . 	<ul style="list-style-type: none"> تكاليف تخطيط المراحل الانتاجية تكلفة وضع التصاميم حسب المواصفات والمقاييس المطلوبة . تكلفة الجدوى فيما يختص بالسوق والمستهلك . تكاليف الاستثمار في تطوير المعدات وتحسين الجودة . تكاليف التدقيق على فاعلية تطبيق نظام الجودة بالشكل المطلوب تكلفة التعديلات على المواد الخام لأرضاء رغبات المستهلكين . تكاليف برامج لتدريب وتعليم العاملين للتقليل من احتمالية الوقوع في الخطأ والعمل على تطور مهاراتهم وقدراتهم ضمن الجودة المطلوبة . تكلفة جمع البيانات وتحليل التقارير عن الجودة وإيصالها إلى الادارة .
---	--	---	---

(Raiborn & kinney, 2011)

العلاقة بين التكاليف والجودة .

لتكتمل عمليات الإنتاج بالنجاح في جميع العناصر والمراحل يجب أن يكون هناك ترابط بين مفهوم التكلفة والجودة ، وبالتالي سوف يظهر لنا منتج عالي الجودة محققاً لرغبة الزبون ومحقق لأهداف المصنع ومن خلال هذا الترابط سوف تنشأ علاقة ما بين التكلفة والمنتج وتأثيرها على الزبون والمصنع في آن واحد (جاسم، 2008) ، يمكن توضيحها بالجدول التالي :

جدول (2)

العلاقة بين تكاليف الجودة

التكلفة	الجودة	الحالات
منخفضة -	مرتفعة +	الحالة الأولى

مرتفعة +	مرتفعة +	الحالة الثانية
منخفضة -	منخفضة -	الحالة الثالثة
مرتفعة +	منخفضة -	الحالة الرابعة

المصر

(جاسم، 2008) :

- 1- الحالة الأولى : تبين أن [العلاقة عكسية] كلما زاد الإهتمام بالجودة يؤدي ذلك إلى إنخفاض في التكاليف .
- 2- الحالة الثانية : تبين أن [العلاقة طردية] كلما إزداد الإهتمام بالجودة يؤدي ذلك إلى إزدياد في التكلفة .
- 3- الحالة الثالثة : ينتج عنها [علاقة طردية] أن عدم الإهتمام بالجودة ينتج عنه إنخفاض في قيمة التكاليف .
- 4- الحالة الرابعة : وهي [علاقة عكسية] حيث أن عدم الإهتمام بالجودة يؤدي إلى زيادة في التكلفة .

أهمية تكاليف الجودة

- تحدث العلماء والباحثين في أهمية تكاليف الجودة ، فيمكن حصر أهمية تكاليف الجودة بما يلي :
- 1- إعتبار دراسة تكاليف الجودة من أهم الخطط الموضوعية في إدارة الجودة وتكمن أهميتها عند الإعداد حيث تعتبر من عوامل النجاح في المصانع والشركات الإنتاجية ، مما يؤدي إلى الإهتمام والتركيز والعمل على إنجاح البرنامج الموضوع للجودة وتكاليفها الذي يهدف إلى إنخفاض تكاليف المنتج والذي يرافقه إرتفاع في الربحية بالإضافة إلى توضيح الرؤيا الصحيحة عند إعداد الموازنة لتكون مطابقة على أرض الواقع والتي تعمل على ترجمة الجودة من أفكار غير ملموسة إلى واقع نستطيع أن نتلمسه من خلال أرقام توضح مقدار الربحية والخسائر في حال وجودها والتخلص منها مباشرة من خلال العلاقة ما بين الإدارة والعاملين ، بالإضافة إلى التحسين المستمر والتطور في مراحل تصنيع المنتج (عيشوني، 2005).
 - 2- كما يؤكد أيضاً(هيشوكي، 2002) أن تكاليف الجودة هي أهم وسيلة من طرق تحسين الجودة وقياس نتائج التحسين وأن فعالية ونجاح الإدارة يعتمد على الموازنة بين الجودة وعناصر التكلفة ، ويتحقق ذلك من خلال تحليل تكاليف الجودة ، كما تعتبر وسيلة لتخفيض التكلفة ، وأداة الرقابة على مراحل الإنتاج في المنشأة .
 - 3- كما يرى (الكسم، 2001) أن أهمية تكاليف الجودة تكمن في :
 - أداة للسيطرة على تكاليف عدم المطابقة (فشل الجودة) .
 - أداة لقياس ما تستطيع تقديمه كافة أنشطة المنشأة (الوفورات) .
 - يستخدم لإدارة الإستثمارات المتعلقة بالأنشطة الوقائية والرقابية ، وذلك من خلال قياس الوفورات المتحققة في حالة الإستثمارات في المعدات الحديثة .
 - مؤشر لقياس مدى تقدم إدارة الجودة في المؤسسات ، من خلال قياس أداة تحسين الجودة ، وتخفيض التكلفة وزيادة الربحية .
 - 4- أن القياس الجيد لتكاليف الجودة يؤدي إلى تصحيح الفكر السائد أن الجودة تتعارض مع التكلفة ، فضلاً عن ذلك توفر نظام تكاليف الجودة المعلومات اللازمة لأغراض التخطيط والرقابة وإتخاذ القرارات المتعلقة بالجودة بالإضافة إلى ظهورها حيز التنفيذ (عبد الرحمن، 2008) .

وترى الباحثة (إضافة إلى ما سبق) تكمن أهمية تكاليف الجودة في نجاح الشركة وإستمراريتها في سوق العمل من خلال الخطط قصيرة الأجل وطويلة الأجل التي تُنفذ بمهارة وتحقق بذلك الأهداف المنشودة .
أهداف تكاليف الجودة .

يمكن تحديد أهداف تكاليف الجودة بما يلي : (محروس و فهمي، 2002)

- الهدف الأساسي لتكلفة الجودة الشاملة هي المساهمة في تحقيق الأهداف الإستراتيجية في مراحل عملية التصنيع الحديثة والتي تتمثل في تحقيق أعلى مستوى ممكن من الجودة بأقل تكلفة ممكنة ، ويكون ذلك من خلال الحصول على المعلومات المحاسبية التي تساعد في تخفيض التكلفة الكلية للمنتجات من خلال تحديد الحجم الحقيقي لتكاليف الكلية للجودة وتوضيح المبررات لإجراء التحسين المستمر للجودة الشاملة.
- أما الهدف النهائي لتكلفة الجودة هي التحسين المستمر مع الزيادة الملموسة للربحية وهذا يؤكد أحد الباحثين بقوله " إن الحقيقة التي لا يدركها الكثيرون هي أن ما يتم توفيره في تكلفة الجودة يتم ترجمته مباشرة إلى زيادة في الأرباح ."

الربحية

في عالم الإقتصاد ولدى أصحاب الأموال يكون الهدف الأول والأساسي هو تنمية الأموال عن طريق الربح وتجنب الخسائر من خلال إستثمار الأموال في مشاريع مجزية تُحقق الربح الوفير والكسب التجاري أو الصناعي الذي عن طريقه يكون هناك فائض بالإيرادات على إجمالي المبالغ التي أنفقت لتحقيق هذا الهدف ، ولكي تستطيع التحقق من الربح المنشود تلجأ إلى الربحية ، ومن هنا يتضح لنا أن مفهوم ومصطلح الربح يختلف إختلاف كلياً عن مفهوم ومصطلح الربحية .

مقارنة بين مفهوم الربح والربحية يتبين لنا ما يلي أن الربح هو نتائج مالية إيجابية ظهرت عند مقارنة صافي الإيرادات بالمصروفات والتكاليف ، أما عن مفهوم الربحية فهي مؤشر لقياس قدرة الشركة على تحقيق الربح ومدى قدرة إستثماراتها التي ساهمت في تحقيق الربح والإستمرارية ، وتعتبر الربحية هي هدف من الأهداف الرئيسية للشركات الصناعية التي يندرج من ضمنها رضا العملاء ، حيث يتم قياس الرضا بمعدل الإحتفاظ بالعملاء (العمل معدل البقاء) يكون ذلك بالنسبة المئوية من العملاء في بداية السنة التي تبقى قائمة حتى نهاية السنة (Buchanan & Gillies, 1990).

فالربحية تعد محصلة لمختلف السياسات التي تتخذها الإدارة فهي مقياس لتقييم الاداء الإداري وفقاً لوجهة نظر المستثمرين، حيث تعمل على توضيح مدى كفاءة قراراتها التشغيلية والإستثمارية ، وتقيس نسب الربحية قدرة الشركة في إستغلال مواردها بشكل أمثل لتحقيق الأرباح (Mazloom,2013) .

وبما أن الربحية تشير إلى العلاقة بين الربح ومسببات الربحية ، وهذا يفيد بأنها كالمرآة التي تعكس الأنشطة المالية للشركات لتوضيح مدى قدرة الإدارة على الإستفادة من العلاقة بين الربح والربحية في تحقيق الأهداف المالية للشركات ، كما أنه تم تعريف مفهوم الربحية أيضاً من قبل (عبدالرحمن،2008) " المعيار المالي الذي يقيس مدى قدرة المؤسسة على التحقق من معدل الربح المستهدف في الخطة ، ويحدث ذلك من خلال القياس المحاسبي للأداء المالي ، ومن ثم إجراء المقارنة بين الربحية الفعلية والربحية المخططة للفترة ، أو لعدة فترات الماضية ، أو بربحية المؤسسات المنافسة ."

أهمية الربحية

بناءً على التعريفات السابقة التي أوضحت لنا الهدف الرئيسي لوجود الشركات الصناعية هو تحقق الربح والإنعكاسات التي تؤثر بها تلك الربحية على البيئة المحيطة بالشركات ومدى الإستفادة الإيجابية على الأرباح

لجميع أفراد المجتمع والشخصيات الاعتبارية (الشركات) ، وبالتالي للتوضيح الأكثر بما يتعلق بأهمية الربحية تم الإستناد على مجموعة من آراء العلماء التي تثبت مدى صحة هذه المفاهيم .

تطرق (حسين، 2003) بأن أهمية الربحية تكمن بكونها توضح الهدف الأساسي للشركة في الوجود ، علماً بأن الهدف الأساسي لأي شركة هو زيادة الأرباح حاضراً ومستقبلاً.

حيث أكد (أحمد، 2003) أن زيادة الربحية تأخذ حيزاً كبيراً من الأهمية نظراً لزيادة الإيراد كما هو متعارف عليه أن الإيراد هو أول عنصر من عناصر الربحية ، وتكمن أهمية الإيرادات بأنها تستخدم أولاً لتغطية التكاليف وما زاد يمثل الأرباح التي يتم إستغلالها لجذب ملاك جدد (المستثمرين الجدد) والباقي يتم إستخدامه في تمويل الخطط الإدارية للمؤسسة وتوسعاتها المستقبلية .

كما يؤكد (روبرت وآخرون، 2007) فيما يختص بالربحية أن الأرباح هي دماء الحياة lifeblood بالنسبة لمؤسسة الأعمال فمن المحال أن تستطيع أي شركة البقاء في عالم الأعمال فترة زمنية طويلة وتعمل على تحقيق جميع أهدافها الأخرى ما لم تكن لها القدرة على زيادة الربحية ، حيث أن حدوث العكس يؤدي إلى ظهور الخسائر بإستمرار وبالتالي إستنزاف الأصول وحقوق الملكية وتترك الشركة تحت رحمة الدائنين، وعند تقييم مستقبل الشركة فإنه يجب تسليط الضوء والعمل على تحليل المبيعات والأرباح الخاصة بالخطوط الإنتاجية الرئيسية مما له من أهمية بالغة .

إستناداً لما تم ذكره سابقاً، تكمن أهمية الربح ببقاء الشركات في بيئة الأعمال ، وأن الشركات التي تفشل في زيادة الربحية تفقد قدرتها على البقاء في السوق وذلك لسببين أولاً: عجزها عن إدارة محركات الربحية السابقة بكفاءة وفعالية لزيادة الربحية التشغيلية والإستراتيجية ، ثانياً : تلاعبها في توزيعات الأرباح من خلال صب الإهتمام بالربحية قصيرة الأجل لصالح بعض الأشخاص بعيداً عن الأهداف العامة لشركة وهنا يحدث الإنهيار المالي (علي وشحاتة، 2006) .

العلاقة بين تكاليف الجودة والربحية :

إستناداً للدراسات السابقة توصلت الباحثة لوجود ترابط وعلاقة طردية بين التكاليف في تحسين الجودة والربحية فكما زاد التخطيط والعمل لتحسين الجودة أدى ذلك إلى وصول السلعة إلى المستوى المطلوب لدى الزبون وبالتالي تحقق الربحية ، وأيضاً فإن الضعف في تحقيق الجودة المطلوبة وعدم التخطيط لتكلفتها تحسينها يؤدي ذلك إلى تراجع في الربحية.

مما يعني أنه ثمة وجود العلاقة الجوهرية بين تكاليف الجودة والربحية ، لكن هذه العلاقة تكون مخفية ما لم يتم إجراء القياس المحاسبي لجميع عناصر تكاليف الجودة ضمن نظام تكاليف الشركات الصناعية التي تعتمد على توافر قياس تكاليف الجودة (عبدالرحمن، 2008) .

يتضح لنا أن الربحية ترتبط ارتباطاً جوهرياً بتكاليف الجودة كارتباطها بهدف إستراتيجية الشركة مما يؤدي ذلك إلى إنعكاس صورة نجاح أو فشل الشركة من خلال قياس الأداء المحاسبي للأهداف قصيرة وطويلة الأجل .

الدراسات السابقة

أ- الدراسات باللغة العربية

دراسة (الكساسبة، 2018) بعنوان: " دور تكاليف المنع في تخفيض التكاليف في الشركات الصناعية الأردنية " . هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على ماهية تكاليف المنع ومدى تطبيقها في الشركات الصناعية الأردنية ، والتعرف على دور تكاليف المنع في تخفيض التكاليف في الشركات الصناعية الأردنية . حيث إتبع المنهج الوصفي والتحليلي اعتماداً على إستبيان تم تطبيقه على الشركات التي يبلغ عددها (63) شركة، وقد تم إختيار

عينة مكونة من (196) فرد من العاملين في قسم المحاسبة والإدارة العليا في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من نتائج كان من أهمها وجود أثر لتكاليف المنع مجتمعة في تخفيض التكاليف في الشركات الصناعية الأردنية، وكذلك وجود أثر لكل من (تكاليف الصيانة الوقائية، وتكاليف التدريب) على تخفيض التكاليف في الشركات الصناعية الأردنية، بالإضافة لوجود دور مرتفع لتكاليف المنع وكانت تكاليف تصميم المنتج أكثر أبعاد تكاليف المنع أهمية.

دراسة (العبدلي، 2018) بعنوان: "أثر تكاليف الجودة على الأداء المالي في البنوك التجارية الأردنية"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تكاليف الجودة على الأداء المالي في البنوك التجارية الأردنية، إتبع الباحث المنهج الوصفي و التحليلي، بالإعتماد على الدراسات السابقة واستخدام الإختبارات الإحصائية المناسبة، وكانت المتغيرات المستقلة تمثل تكاليف الوقاية، وتكاليف التقييم، وتكاليف الفشل الداخلي، وتكاليف الفشل الخارجي، أما المتغير التابع فهو الأداء المالي، وتكون مجتمع الدراسة وعينته من جميع البنوك التجارية الأردنية المدرجة في بورصة عمان والبالغ عددها (16) بنك مدرج في بورصة عمان؛ وإعتمدت الدراسة على البيانات المالية لهذه البنوك خلال الفترة الزمنية الواقعة ما بين (2009-2015) وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود أثر معنوي لتكاليف الوقاية وتكاليف التقييم وتكاليف الفشل على الأداء المالي، كما أظهرت وجود أثر معنوي لتكاليف الفشل الخارجي على الأداء المالي.

دراسة (العودات، 2017) بعنوان: "أثر تكاليف الجودة على الأداء المالي في البنوك العاملة في الأردن"

هدفت الدراسة إلى بيان أثر تكاليف الجودة على الاداء المالي في البنوك العاملة في الاردن، البالغ عددها (25) بنكاً، تكونت عينة الدراسة من (12) بنكاً حققت شروط دراسة وتوفرت لديها كافة البيانات المتعلقة بمتغيرات الدراسة خلال الفترة (2009-2015)، حيث إتبع المنهج الوصفي التحليلي، تم الرجوع الى التقارير السنوية والقوائم المالية للحصول على البيانات اللازمة لمتغيرات الدراسة حيث تم قياس المتغير المستقل (تكاليف الجودة) من خلال الأبعاد (تكاليف الوقاية، تكاليف التقييم، وتكاليف الإخفاق الداخلي والخارجي) وتم قياس المتغير التابع (الأداء المالي) من خلال مؤشرات (العائد على الموجودات ROA، عائد السهم العادي EPS، وقيمة نسبة S Q Tobin')، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من نتائج كان من أهمها إهتمام البنوك العاملة في الأردن بعمليات أنشطة الجودة، ووجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف الجودة في ظل وجود المتغير الضابط (حجم البنك) على الأداء المالي لتلك البنوك بشكل عام.

دراسة (أبو عامر، 2015) بعنوان: "علاقة تكاليف الجودة بالأداء الاستراتيجي (دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية في قطاع غزة)".

هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين تكاليف الجودة (تكاليف الوقاية، تكاليف التقييم، تكاليف الفشل الداخلي، وتكاليف الفشل الخارجي) والأداء الاستراتيجي (الأداء التشغيلي، الأداء المالي، والأداء التنافسي) للشركات الصناعية الفلسطينية في فلسطين، ولتحقيق هذا، إعتمدت الدراسة على البيانات الأولية والثانوية، حيث تم تصميم إستبانة تتوافق مع موضوع الدراسة وأهدافها، تم توزيع (60) منها على عينة الدراسة المتمثلة في إدارات الشركات الصناعية في قطاع غزة، وقد إعتمدت الدراسة أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي لوصف وتحليل متغيرات الدراسة. حيث توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق تكاليف الجودة والأداء الإستراتيجي لدى الشركات الصناعية في قطاع غزة.

ب- الدراسات الأجنبية

دراسة (Wahyono & Susanto, 2017) بعنوان: "The Analysis Of Quality Cost On Level Of Product Damage"

هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير تكاليف الجودة (تكاليف الوقاية، وتكاليف التقييم، وتكلفة الفشل الداخلي لمستوى الضرر) على مستوى تلف منتجات التبغ في أندونيسيا (بوندوفوسو) ، استخدمت الدراسة تقارير الشركة كأداة لجمع البيانات خلال الفترة (2013-2015) ، اعتمدت الدراسة على تحليل الإنحدار المتعدد كأسلوب لتحليل البيانات فيها. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها وجود تأثير كبير لتكاليف الجودة (تكاليف الوقاية، وتكاليف التقييم، وتكاليف الفشل الداخلي) في وقت واحد على مستوى تلف المنتج، كما أن المتغير الأكثر تأثيراً من تكلفة الجودة هو تكلفة الوقاية .

دراسة (Putra & Hasyir, 2016) بعنوان: "Effect of Prevention Costs and Cost of Assessment on Quantity of Defective Products"

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة التأثير الجزئي لتكاليف المنع وتكاليف التقييم على كميات المنتج التالفة، استخدمت الدراسة مؤشرات أنشطة المنع وأنشطة التقييم التي قامت بها الشركة لقياس تلك التكاليف، وتكونت عينة الدراسة من (36) عينة من عينات التكاليف خلال الفترة (2007-2009) من تقرير شركة YASAKO في أندونيسيا، واعتمدت الدراسة على تحليل الإنحدار المتعدد كإحصاء تجريبي بالإضافة إلى اعتمادها على الاختبارات، توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها هناك تأثيراً هاماً بين تكاليف المنع وتقييم التكاليف لتقليل كميات المنتجات المعيبة، كما أن الارتباط بين تكلفة المنع وتكلفة التقييم تظهر وجود علاقة قوية .

دراسة (Sailaja, et al, 2015) بعنوان: "Hidden Costs of Quality Measurement & Analysis"

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد وقياس العناصر المخفية (العناصر المباشرة وغير المباشرة وغير المرئية) لتكاليف الجودة في جميع الأنشطة الوظيفية في الشركات الصناعية، تكون مجتمع الدراسة من الشركات التي تتدرج تحت الصناعات الإلكترونية والتي تشارك في صناعة المعدات الإلكترونية في نيودلهي-الهند، استخدمت الدراسة المقابلات الشخصية والمناقشات مع الموظفين في كل قسم لإدراج جميع المدخلات والمخرجات، واعتمدت الدراسة على الأسلوب الكمي وأسلوب المقارنة، وقد توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، كان أهمها أن التكلفة المخفية للجودة أعلى بثلاث مرات من عناصر التكلفة المباشرة في الشركات الصناعية ويمكن تخفيض معظم هذه التكاليف المخفية أو حتى القضاء عليها من خلال تتبع الأسباب الجذرية وفهمها .

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة

تعد الدراسة الحالية إمتداد للدراسات السابقة بحيث تشابهت مع بعضها في بيان أهمية تكاليف الجودة والأنشطة المسببة لحدوث تلك التكاليف وتحليلها واستخدام الأسس العلمية لقياس تكاليف الجودة ، تبين أن بعض الدراسات السابقة تمت في بيئات مختلفة غير البيئة الأردنية والبعض الآخر طبقت في الأردن لكن لم تتناول (الربحية) كمتغير تابع هذا الأمر الذي يقلل من الإعتدال على النتائج التي توصلت إليها وأيضاً إختلاف الأهداف والعينة والنتائج التي اعتمدها ؛ وعليه تعتبر هذه الدراسة من الدراسات العلمية التي تتطرق إلى القياس المحاسبي لتكاليف الجودة وأثرها على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان .

وعليه تم إجراء هذه الدراسة والتي تناولت عدة عناصر لتكاليف الجودة التي تؤثر على الربحية وتتمثل في تكاليف الوقاية ، تكاليف التقييم ، تكاليف الفشل الداخلي ، تكاليف الفشل الخارجي وذلك عن طريق استطلاع وجهات النظر من الأطراف المتخصصة وهم (مساعدى المدراء الماليين ، ورؤساء قسم المحاسبة ، وضباط/مراقبي الجودة ، ومحاسبى التكاليف) لمعرفة مدى تأثيرها على عينة الدراسة (الشركات الصناعية) .

منهجية الدراسة

يتمثل منهج الدراسة بالمنهج الوصفي والتحليلي حيث أنه من خلال المنهج الوصفي يتم تحديد خصائص العينة من الناحية الكمية في حين تم استخدام المنهج التحليلي لتحديد وتقييم العلاقة بين متغيرات الدراسة وأثر المتغيرات المستقلة (تكاليف الجودة) على المتغير التابع (الربحية) .

مجتمع الدراسة وعينتها

يتكون مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان في شهر أكتوبر من العام 2019 وعددها (67) شركة وقد تم إختيار عينة عشوائية بعدد (35) شركة ، وبالتالي فإن هذه الدراسة قد طبقت على 46% من مجمل الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان وقد تم توزيع أداة الدراسة (الإستبانة) على العاملين في الشركات المختارة ، حيث تم توزيع 140 إستبانة على (مساعدى المدراء الماليين، ورؤساء قسم المحاسبة، وضباط/مراقبي الجودة، ومحاسبى التكاليف) في الشركات عينة الدراسة وقد تم إسترداد 120 إستبانة أي بنسبة إسترداد 85% وجميعها صالحة للتحليل الاحصائي .

3.3 مصادر جمع البيانات :

تم الإعتماد في هذه الدراسة على نوعين من المصادر :
أولاً:البيانات الثانوية: وهي عبارة عن الكتب والدوريات والمصادر العلمية ذات العلاقة بالدراسة والتي تم إستخدامها لتطوير الإطار النظري ومناقشة النتائج .
ثانياً:البيانات الأولية: وهي عبارة عن البيانات التي تم تجميعها من عينة الدراسة عبر أداة الدراسة (الإستبانة) .

4.3 أداة الدراسة

لتحقيق أهداف وتساؤلات الدراسة تم تطوير إستبانة بناء على دراسات سابقة والإطار النظري لغرض تغطية الجوانب الميدانية في هذه الدراسة لقياس أثر تكاليف الجودة على ربحية الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان .

قسمت الاستبانة إلى (3) أجزاء أساسية كالاتي :

الجزء الأول: ويتعلق بالخصائص الديموغرافية والشخصية لأفراد عينة الدراسة .
الجزء الثاني: ويتعلق بقرارات بعد تكاليف الجودة وتنقسم لأربعة أقسام (تكاليف الوقاية، تكاليف التقييم، تكاليف الفشل الداخلي، تكاليف الفشل الخارجي) .
الجزء الثالث: ويتعلق بقرارات الربحية .
وقد تم الإعتماد على مقياس ليكرت الخماسي لتقييم العبارات المتعلقة بمحاور الدراسة، وتم الإعتماد على مستويات التقييم كما يلي :

جدول (3)

درجات مقياس ليكرت الخماسي

الاستجابة	لا أوافق بشدة	لا اوافق	حيادي	أوافق	أوافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

يتم معالجة مقياس ليكرت رياضياً وفق المعادلة الرياضية التالية (5-1) / 3=1.33

وبالتالي فإن درجات الأهمية تكون كما يلي:

$$2.33=1.33+1 \text{ المستوى المتدني (1-2.33)}$$

$$3.66=1.33+ 2.33 \text{ المستوى المتوسط (2.34-3.66)}$$

$$5=1.33+3.66 \text{ المستوى المرتفع (3.67- 5)}$$

الجدول رقم (4)

يوضح معالجة مقياس ليكرت الخماسي

معالجة مقياس ليكرت	
درجة الموافقة	المتوسط الحسابي
متدنية	2.33 - 1.00
متوسطة	3.66 - 2.34
مرتفعة	5.00 - 3.67

صدق الاستبانة

من أجل التأكد من أن أداة الدراسة (الاستبانة) من الممكن إستخدامها لأغراض البحث العلمي وأنها ملائمة لقياس ما تعد من أجل قياسه فيتم التأكد من ذلك عبر الصدق الظاهري Face Validity ، تم عرض الإستبانة على مجموعة من الأساتذة والخبراء الأكاديميين من ذوي الإختصاص لمعرفة آرائهم حول مدى إنسجام الإستبانة ووضوحها وشموليتها، وقد تم تعديل وصياغة الأسئلة بناء على توصية المحكمين وإعتمادها بشكل نهائي لتوزيعها على الشركات الصناعية الأردنية، الملحق رقم (ب).

ثبات أداة الإستبانة

يقصد بالثبات مدى التوافق والإتساق بين الإجابات ونتائج الإستبيان والإستقرار في النتائج عبر الزمن فالإختبار الثابت يعطي نفس النتائج عند تطبيق الإختبارات على نفس المجموعة مرة أخرى . ولقد تم التأكد من مدى ثبات هذه الإستبانة عبر إختبار وإحتساب قيمة معامل كرونباخ ألفا حيث تكون نتيجته مقبولة إحصائياً إذا كانت قيمته أكبر من 0.60 (Sekaran and Bougie,2016) وكلما كانت قيمة معامل كرونباخ ألفا أقرب إلى 1 فإن ذلك يبين أن ثبات الاستبانة يتسم بالموثوقية ، الجدول (5) يوضح ثبات الإستبانة وقيم كرونباخ ألفا .

جدول (5)

معاملات ثبات كرونباخ ألفا لأداة الدراسة

عدد الفقرات	معامل كرونباخ ألفا	محاور الاستبانة
13	0.856	تكاليف الوقاية
9	0.902	تكاليف التقييم
9	0.876	تكاليف الفشل الداخلي
7	0.835	تكاليف الفشل الخارجي
8	0.858	الربحية
46	0.956	الأداة ككل

تشير نتائج الجدول (5) إلى قيم معامل إختبار كرونباخ ألفا والذي يقيس مدى ثبات الإستبانة وقد تراوحت القيم ما بين (0.835-0.902) وبالتالي فإن جميع هذه القيم أعلى من قيمة 0.6 وبالتالي فجميعها مقبولة ويمكن الحكم على الإستبانة وفقراتها ومحاورها بالثبات والموثوقية وبالتالي صلاحيتها لإجراء الإختبارات الإحصائية المختلفة.

عرض النتائج ومناقشتها والتوصيات

المقدمة

يهدف هذا الفصل لتحليل الدراسة الميدانية وتحليل إستجابات المستجيبين لأداة الدراسة وإختبار الفرضيات والإختبارات القبلية للفرضيات مثل إختبار التوزيع الطبيعي ومصفوفة الإرتباطات البينية بين المتغيرات المستقلة للدراسة والمتغير التابع، والتحليل الوصفي لإجابات المستجيبين وتبيان المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية ومستويات الأهمية لكل فقرة من فقرات الإستبانة ثم مناقشة أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة وفقاً لفرضياتها ووضع عدد من التوصيات بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها .

1.4 عرض نتائج الدراسة

يقدم هذا الجزء من الدراسة الإحصاء الوصفي لمحاور ومتغيرات الدراسة كما تم عرضها في أداة الدراسة (الإستبانة) حيث يتم عرض المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية ومستويات الأهمية لكل فقرة من فقرات الإستبانة .

1.1.4 النتائج المتعلقة بالمتغيرات المستقلة (تكاليف الجودة)

المحور الأول : تكاليف الوقاية

يظهر في الجدول رقم (6) نتائج المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لفقرات إستبانة الدراسة للمتغير المستقل تكاليف الوقاية ومستوى الأهمية عينة الدراسة عليها وهي كما يلي .

الجدول (6)

التحليل الوصفي لأبعاد المتغير المستقل (تكاليف الوقاية)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
1	تقوم الشركة بتطوير الكوادر البشرية في الشركة عبر التدريب	4.33	0.62	مرتفع
2	تقوم الشركة بتخطيط العمليات بما يتلائم مع إستراتيجية الجودة	4.58	0.49	مرتفع
3	يتم مراجعة وفحص نظام الجوده بشكل دوري لتجنب حدوث اخطاء	4.83	0.37	مرتفع
4	يتم وضع التصاميم حسب المواصفات والمقاييس المطلوبة بدقة	4.30	0.49	مرتفع
5	تقوم الشركة بالاستعانة بخبراء في مجال الجودة	4.41	0.49	مرتفع
6	تقوم الشركة بالتطوير المستمر للتصاميم	4.33	0.47	مرتفع
7	يتم تقييم ومراجعة تكاليف التصميم بشكل دوري	4.50	0.50	مرتفع
8	تتضمن الموازنات التقديرية على تكاليف التصميم مما يساعد على الرقابة عليها	3.60	0.70	متوسط

9	يتوفر في الشركة معدات فحص متطورة	4.16	0.55	مرتفع
10	تقوم الشركة بعقد دورات بشكل دوري للعاملين للتقليل من الوقوع بالأخطاء	4.00	0.57	مرتفع
11	تقوم الشركة بتطوير المعدات وتحسين الجودة	4.25	0.59	مرتفع
12	تخصص الشركة الدعم المالي للبحوث والتطوير بحيث يساعد على تحسين العملية الانتاجية	3.75	0.83	مرتفع
13	يتم فحص مدخلات العملية الانتاجية بشكل دقيق	4.66	0.47	مرتفع
	المتوسط العام	4.28		مرتفع

يعرض الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستويات الأهمية لبعده تكاليف الوقاية ، حيث كانت أعلى هذه الفقرات من حيث المتوسط الحسابي الفقرة الثالثة بمتوسط قدره (4.83) وانحراف معياري (0.37) ومستوى أهمية مرتفع ، وأما أقل هذه الفقرات من حيث المتوسط الحسابي فقد كانت الفقرة الثامنة بمتوسط حسابي (3.60) وانحراف معياري (0.70) ومستوى أهمية متوسط ، أما المتوسط العام فقد كان (4.28) وبمستوى أهمية مرتفع وهذا يدل على أن المستجيبين لأداة الدراسة قد وافقوا على أن الشركات المبحوثة تهتم بموضوع تكاليف الوقاية .

المحور الثاني: تكاليف التقييم

يظهر في الجدول رقم (7) نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات إستبانة الدراسة للمتغير المستقل تكاليف التقييم ومستوى الأهمية عينة الدراسة عليها وهي كما يلي .

الجدول (7)

التحليل الوصفي لأبعاد المتغير المستقل (تكاليف التقييم)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
1	يقوم بعمليات الفحص عمال متخصصين بعمليات الفحص للتحقق من مستوى الجودة	4.41	0.49	مرتفع
2	تقوم الشركة باستخدام معدات متطورة لفحص المنتجات لتحقيق اعلى درجات الجودة	4.58	0.495	مرتفع
3	تقوم الشركة بالكشف على عمليات الانتاج للتأكد من سلامة الوحدات وحصر التالف وقت حدوثه	4.42	0.642	مرتفع
4	يتم فحص المنتجات التامة بعد الانتهاء من عملية التصنيع	4.50	0.648	مرتفع
5	يتم فحص المنتجات نصف المصنعة للتأكد من مدى مطابقتها للمواصفات وتحقيق الجودة	4.39	0.495	مرتفع
6	يتم وضع معايير واضحة لتصنيف المنتجات (جيدة ، معيبة ، تالفة) لتحقيق اعلى درجات الجودة	4.66	0.47	مرتفع
7	يتم مقارنة المنتج النهائي بالمواصفات المطلوبة.	4.20	0.70	مرتفع
8	يتم مقارنة الارقام في الموازنات التقديرية مع الارقام الفعلية	4.75	0.66	مرتفع

9	تهتم الشركة برقابة المواد الخام المخزنة لتقليل التالف منها	3.96	0.434	مرتفع
	المتوسط العام	4.43		مرتفع

يتضح من الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستويات الأهمية لبعده تكاليف التقييم وقد كانت أعلى الفقرات من حيث المتوسط الحسابي الفقرة الثامنة حيث كان المتوسط الحسابي لهذه الفقرة (4.75) وانحراف معياري (0.66) وكان مستوى الأهمية لهذه الفقرة مرتفع ، وأما أقل هذه الفقرات من حيث المتوسط الحسابي فقد كانت الفقرة التاسعة بمتوسط حسابي (3.96) وانحراف معياري (0.434) ومستوى مرتفع من الأهمية، وكان المتوسط العام لهذا البعد (4.43) وهو ذو مستوى مرتفع من الأهمية وهذا يدل على إهتمام الشركات المبحوثة في بعد تكاليف التقييم .

المحور الثالث: تكاليف الفشل الداخلي

يظهر في الجدول رقم (8) نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات إستبانة الدراسة للمتغير المستقل تكاليف الفشل الداخلي ومستوى الأهمية عينة الدراسة عليها وهي كما يلي.

الجدول (8)

التحليل الوصفي لأبعاد المتغير المستقل (تكاليف الفشل الداخلي)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
1	لدى الشركة استراتيجية تستطيع من خلالها تخفيض وحدات التالف من منتجاتها	4.41	0.49	مرتفع
2	يتم قياس الانحرافات في الانتاج بشكل مستمر .	4.42	0.64	مرتفع
3	تقوم الشركة بالبحث عن اسباب الانحرافات لتجنب حدوثها في المستقبل	4.58	0.50	مرتفع
4	تقوم الشركة بوضع خطط لمواجهة التوقف المفاجئ	4.50	0.502	مرتفع
5	تضع الشركة الاجراءات اللازمة لتقليل عدد الوحدات المعيبة .	4.51	0.64	مرتفع
6	تستطيع الشركة اعادة تصنيع المنتجات المعيبة .	3.58	1.19	متوسط
7	تسعى الشركة لتقليل الخسائر الناتجة عن وجود خردة من المواد المصنعة .	4.00	0.81	مرتفع
8	تستطيع الشركة تخفيض الهدر في الوقت	4.08	0.642	مرتفع
9	تستطيع الشركة ايجاد الحلول لمواجهة أي نقص في المواد اثناء عملية التشغيل .	4.33	0.62	مرتفع
	المتوسط العام	4.26		مرتفع

يتضح من الجدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستويات الأهمية لبعده الفشل الداخلي، حيث كانت الفقرة الأولى من حيث المتوسط الحسابي الفقرة الثالثة بمتوسط حسابي (4.58) وانحراف معياري (0.50) ومستوى أهمية مرتفع ، وأما الفقرة الأخيرة من حيث المتوسطات الحسابية فقد كانت الفقرة السادسة بمتوسط حسابي (3.58) وانحراف معياري (1.19) ومستوى أهمية متوسط، وأما المتوسط العام لفقرات بعد الفشل الداخلي فقد كانت (4.26) وبمستوى أهمية مرتفع وهذا يؤكد أن المستجيبين على أداة الدراسة يرون أن الشركات المبحوثة تهتم وبشكل كبير في السيطرة على تكاليف الفشل الداخلي .

المحور الرابع: تكاليف الفشل الخارجي

يظهر في الجدول رقم (9) نتائج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات إستبانة الدراسة للمتغير المستقل تكاليف الفشل الخارجي ومستوى الأهمية عينة الدراسة عليها وهي كما يلي .

الجدول (9)

التحليل الوصفي لأبعاد المتغير المستقل (تكاليف الفشل الخارجي)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الأهمية
1	تراقب الشركة حجم المبيعات بشكل مستمر للحصول على حصة سوقية جيدة.	4.58	0.49	مرتفع
2	يتم متابعة شكاوى العملاء بشكل جدي لتحقيق رضا العملاء .	4.60	0.50	مرتفع
3	تسعى الشركة لتخفيض مردودات المبيعات (لعدم مطابقتها للمواصفات) .	4.41	0.64	مرتفع
4	تقوم الشركة باصلاح المنتجات المباعة للعملاء والتي تحتاج الى اصلاح خلال فترة الضمان للحفاظ على سمعتها الجيدة .	4.39	0.76	مرتفع
5	تقوم الشركة بتبديل المنتجات للعملاء والتي تحتاج الى تبديل خلال فترة الضمان لكسب ثقة العملاء	4.00	1.00	مرتفع
6	تسعى الشركة لاىصال المنتج للعملاء دون تعرضه لاي تلف خلال عملية التسليم	4.66	0.62	مرتفع
7	تطبق الشركة سياسة خدمات ما بعد البيع لكسب ثقة العملاء	4.58	0.64	مرتفع
8	المتوسط العام	4.46		مرتفع

تشير نتائج التحليل الوصفي لبعدها تكاليف الفشل الخارجي من حيث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستويات الأهمية إلى أن الفقرة الأعلى من حيث المتوسط الحسابي كانت الفقرة السادسة بمتوسط (4.66) وانحراف معياري (0.62) وأما الفقرة الأقل من حيث المتوسط الحسابي فقد كان للفقرة الخامسة حيث كان متوسطها الحسابي (4.00) وانحرافها المعياري (1.00) ، وأما المتوسط العام فقد كان (4.46) بمستوى أهمية مرتفع .

2.1.4 النتائج المتعلقة بالمتغير التابع (الربحية)

يظهر في الجدول رقم (10) أن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات إستبانة الدراسة المتعلقة بالمتغير التابع الربحية ومستوى أهمية الدراسة عليها وهي كما يلي :

الجدول (10)

التحليل الوصفي المتغير التابع (الربحية)

الرقم	الفقرة	المتوسط	الانحراف	مستوى
-------	--------	---------	----------	-------

الاهمية	المعياري	الحسابي		
متوسط	1.11	3.41	ارتفعت ربحية الشركة في الأونة الأخيرة عن السنوات الماضية	1
متوسط	1.12	3.50	رضا المساهمين ومالكي الشركة عن الربحية مرتفع	2
مرتفع	0.86	4.08	تساعد برامج وأساليب مراقبة الجودة الموجودة في الشركة على متابعة الاخطاء والانحرافات مما يؤدي لتقليل التكاليف	3
مرتفع	0.49	4.41	تقوم الشركة بتوفير نظام لتكاليف الجودة والتحسين المستمر مما ينعكس على تعظيم ربحية الشركة	4
مرتفع	0.50	4.50	ينعكس تخفيض نسبة الهدر والضياع أثناء العملية الانتاجية إيجابا على ربحية الشركة	5
مرتفع	0.62	4.33	يؤدي تطبيق نظام تكاليف الجودة في الشركة إلى تعظيم ثروة المساهمين من خلال ربحية الاسهم.	6
مرتفع	0.65	4.35	تقوم الشركة بقياس ومتابعة الاداء المالي باستمرار وإكتشاف مصادر الهدر في تكاليف الجودة.	7
مرتفع	0.50	4.51	تضع الشركة عدة معايير مالية لقياس الربحية عبر مراقبة تكاليف الجودة المختلفة	8
مرتفع		4.13	المتوسط العام	

تشير نتائج التحليل الاحصائي الوصفي للجدول (10) والتي تبين المتوسطات الحسابية والانحرافات والمعيارية ومستويات الأهمية لبعد الربحية إلى أن الفقرة الأولى من حيث الترتيب في المتوسطات الحسابية كانت للفقرة الثامنة حيث كان متوسطها الحسابي (4.51) وانحرافها المعياري (0.50) ومستوى الأهمية مرتفع وأما الفقرة الأخيرة من حيث المتوسطات الحسابية فقد كانت الفقرة الأولى بمتوسط حسابي (3.41) وانحراف معياري (1.11) ومستوى أهمية متوسط وأما المتوسط العام لهذا البعد فقد كان (4.13) وبمستوى أهمية مرتفع .

2.4 إختبار فرضيات الدراسة

تتطرق هذه الفقرة إلى إختبار الفرضيات حيث تم إختبار أثر تكاليف الجودة بأبعادها (تكاليف الوقاية ، تكاليف التقييم ، تكاليف الفشل الداخلي ، تكاليف الفشل الخارجي) على ربحية الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان وقبل البدء بإختبار الفرضيات فقد تم التأكد من أن العينة موزعة توزيعاً طبيعياً عبر إختبار معامل الالتواء وأن المتغيرات المستقلة غير مرتبطة إرتباطاً قد يؤدي لخلق مشكلة الإزدواج الخطي عبر مصفوفة بيرسون للإرتباطات البينية، ومن ثم إختبار فرضيات الدراسة .

إختبار التوزيع الطبيعي

الجدول(11)

إختبار التوزيع الطبيعي

المتغير	معامل الالتواء
بعد تكاليف الوقاية	0.612
بعد تكاليف التقييم	-0.448

0.290	بعد تكاليف الفشل الداخلي
-0.425	بعد تكاليف الفشل الخارجي
0.399	بعد الربحية

تشير نتائج الجدول السابق إلى نتائج إختبار التوزيع الطبيعي والتي تكشف مدى توزيع العينة للتوزيع الطبيعي، ويمكن الحكم على العينة والبيانات أنها موزعة توزيعاً طبيعياً إن كانت قيم معامل الالتواء تتراوح ما بين (-1) و (1) وأن جميع القيم السابقة تتراوح ما بين (-0.448) و (0.612) وجميع هذه القيم موزعة توزيعاً طبيعياً وبالتالي فإنها صالحة لإختبار الفرضيات بإستخدام طريقة الانحدار التقليدية OLS إختبار الإزدواج الخطي (معامل تضخم التباين)

يشير الجدول (12) إلى إختبار تضخم التباين ويفيد هذا الإختبار إلى الكشف عن مشكلة الإزدواج الخطي والتي تظهر بسبب وجود إرتباط عالي بين أحد المتغيرات المستقلة مما يؤدي للحصول على نتائج غير دقيقة في إختبار الانحدار الخطي المتعدد :

جدول (12): إختبار الإزدواج الخطي

المتغير	معامل تضخم التباين VIF	السماحية Tolerance
تكاليف الوقاية	1.899	0.527
تكاليف التقييم	3.220	0.311
تكاليف الفشل الداخلي	2.263	0.442
تكاليف الفشل الخارجي	1.215	0.823

يوضح الجدول السابق إختبار تضخم التباين (Variance Inflation Factor) وقيمة السماحية (Tolerance) حيث كانت جميع القيم تتراوح ما بين (3.220-1.215) وجميع هذه القيم أقل من قيمة 10 وبالتالي فإن المتغيرات المستقلة غير مرتبطة مع بعض إرتباطاً عالي قد يؤدي لمشكلة الإزدواج الخطي.

مصفوفة الإرتباطات البينية

تبين المصفوفة السابقة مدى إرتباط أبعاد المتغير المستقل مع بعضها للكشف عن وجود مشكلة الإزدواج الخطي ، ويمكن الحكم على المتغيرات من أنها تعاني من مشكلة الإزدواج الخطي إن كانت قيم معامل إرتباط بيرسون أكبر من (0.95) .

الجدول (13)

مصفوفة الارتباطات البينية بين متغيرات الدراسة

الربحية	ت.الفشل الخارجي	ت.الفشل الداخلي	ت.التقييم	ت.الوقاية	
				1	ت.الوقاية
			1	0.623	ت.التقييم
		1	0.431	0.926	ت.الفشل الداخلي
	1	0.733	0.784	0.824	ت.الفشل الخارجي
1	0.533	0.628	0.424	0.625	الربحية

توضح المصفوفة السابقة الارتباطات البينية بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع حيث أن الارتباطات البينية بين المتغيرات المستقلة كانت تتراوح ما بين (0.424-0.926) وجميع هذه القيم أقل من 0.95 وبالتالي لا توجد مشكلة الإزدواج الخطي بين المتغيرات المستقلة، وأما مدى ارتباط المتغيرات المستقلة مع المتغير التابع فقد كشف التحليل الإحصائي لمعامل الارتباط بيرسون وجود علاقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين المتغيرات المستقلة مع المتغير التابع الربحية حيث كانت أعلى قيمة ارتباط (0.628) بين المتغير المستقل (تكاليف الفشل الداخلي) مع الربحية وأما أقل قيمة ارتباط (0.424) فكانت بين المتغير (تكاليف التقييم) مع الربحية .

اختبار الفرضية الرئيسية :

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتكاليف الجودة على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان .

لإختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام إختبار الانحدار الخطي البسيط لتكاليف الجودة على الربحية كما يلي :

جدول (14)

جدول تحليل تباين الأحادي one way anova

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	قيمة F	مستوى الدلالة
الانحدار	13.871	1	74.746	0.000
البواقي	21.898	118		
المجموع	35.768	119		

يتضح من الجدول (14) إختبار التباين الأحادي ANOVA للانحدار وتشير قيمة F المحسوبة (74.746) وهي أكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 إلى معنوية النموذج وصلاحيته للإختبار، وبناءً على ذلك نستطيع إختبار المتغيرات .

جدول رقم (15)

اختبار الانحدار الخطي البسيط للمتغير المستقل تكاليف الجودة على المتغير التابع الربحية

المتغير	معامل الارتباط R ²	معامل التحديد R ²	Beta	الخطأ المعياري	t المحسوبة	مستوى الدلالة Sig
تكاليف الجودة	0.623	0.388	0.901	0.104	8.646	0.000
ثابت الانحدار	-	-	0.154	0.462	0.334	0.736

* أن قيمة (t-tabulated) عند حجم العينة (120) ومستوى الدلالة (0.05) هو (1.96)

توضح نتائج تحليل إختبار الإنحدار الخطي البسيط إلى وجود علاقة طردية متوسطة القوة بين متغير تكاليف الجودة والربحية حيث بلغت قيمة العلاقة (0.623) وأما معامل التحديد فقد كانت قيمته (0.388) وهذا يعني أن المتغير المستقل يفسر ما مقداره 38.8% من التغير في المتغير التابع، ويتم الحكم على الفرضية بالقبول أو الرفض حسب ما يلي : إن كانت قيمة t المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية ومستوى الدلالة أقل من مستوى الدلالة الإحصائية عند مستوى 0.05 فيكون الحكم برفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل وأما إن كانت قيمة t المحسوبة أقل من الجدولية ومستوى الدلالة أكبر من مستوى 0.05 فبالتالي يتم الحكم على الفرضية الصفرية بالقبول، وفي هذه الفرضية قيمة t المحسوبة فقد كانت 8.646 وهي أكبر من القيمة الجدولية (1.96) وأما مستوى الدلالة فقد كان (0.000) وهو أقل من مستوى الدلالة الاحصائية عند مستوى 0.05 وبناءً على هذه النتيجة يرفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف الجودة على ربحية الشركات الصناعية الأردنية في بورصة عمان .

لإختبار فرضيات الدراسة الفرعية بمعرفة أثر أبعاد تكاليف الجودة (تكاليف الوقاية، تكاليف التقييم، تكاليف الفشل الداخلي، تكاليف الفشل الخارجي) فقد تم استخدام تحليل الإنحدار الخطي المتعدد كما يلي : لا يوجد أثر ذو دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لتكاليف الجودة بأبعادها (تكاليف الوقاية، تكاليف التقييم، تكاليف الفشل الداخلي، تكاليف الفشل الخارجي) على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان.

لإختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام إختبار الإنحدار الخطي المتعدد لمعرفة أثر أبعاد تكاليف الجودة (تكاليف الوقاية، تكاليف التقييم، تكاليف الفشل الداخلي، تكاليف الفشل الخارجي) على الربحية كما يلي:

الجدول (16)

إختبار التباين الأحادي ANOVA للانحدار المتعدد

النموذج	مجموع المربعات	درجات الحرية	قيمة F	مستوى الدلالة
الانحدار	28.597	4	114.648	0.000
البواقي	7.171	115		
المجموع	35.768	119		

يتضح من الجدول (16) إختبار التباين الأحادي ANOVA للانحدار وتشير قيمة F المحسوبة (114.648)

وهي أكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى دلالة 0.05 إلى معنوية النموذج وصلاحيته للإختبار .

الجدول (17) : نتائج إختبار الإنحدار الخطي المتعدد لفرضيات الدراسة الفرعية

المتغير	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	Beta	الخطأ المعياري	t المحسوبة	مستوى الدلالة Sig
تكاليف الوقاية	0.894	0.008	0.342	0.064	5.375	0.000
تكاليف التقييم			0.130	0.051	2.554	0.012
تكاليف الفشل الداخلي			0.826	0.083	9.949	0.000
تكاليف الفشل الخارجي			-0.233	0.07	-3.350	0.001
ثابت الانحدار			-0.530	0.275	-1.925	0.057

* أن قيمة (t-tabulated) عند حجم العينة (120) ومستوى الدلالة (0.05) هو (1.96)

يشير الجدول (17) إلى إختبار الإنحدار المتعدد للمتغير المستقل (تكاليف الجودة) بأبعاده (تكاليف الوقاية،

تكاليف التقييم، تكاليف الفشل الداخلي، تكاليف الفشل الخارجي) على الربحية في الشركات الصناعية الأردنية ،

حيث كانت قيمة الارتباط (0.894) وهذا يشير إلى وجود علاقة طردية قوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير

التابع ، بينما كان معامل التحديد (0.008) وهذا يدل على أن ما قيمته (80%) من التغير الحاصل في المتغير

التابع سببها المتغيرات المستقلة مجتمعة فيما (20%) تعود لعوامل أخرى لم تدرسها هذه الدراسة، وأما فيما يتعلق

بالحكم على فرضيات الدراسة الفرعية فقد كانت جميع المتغيرات دالة إحصائياً حيث كانت قيم بيتا لتكاليف الوقاية

(0.342) و(0.826) لتكاليف الفشل الداخلي و (0.130) لتكاليف التقييم وجميع هذه القيم تدل على وجود علاقة

موجبة بين المتغيرات والمتغير التابع، بينما المتغير (تكاليف الفشل الخارجي) فقد كانت قيمة بيتا (-0.233) وهذه

العلاقة سالبة وتدل على أنه كلما تم الإهتمام بتكاليف الفشل الخارجي كلما نقصت ربحية الشركات وقد تعود هذه

النتيجة إلى أن تكاليف الفشل الخارجي مكلفة جداً بالنسبة للشركات الصناعية وبالتالي سنقل نسبة ربحية هذه الشركات.

وأما فيما يتعلق بدلالة الأثر إحصائياً فقد كانت جميع المتغيرات دالة إحصائياً حيث كانت قيم t المحسوبة للمتغيرات المستقلة جميعها أكبر من القيمة الجدولية عند درجات حرية (119) وكان مستوى الدلالة الاحصائية لجميع المتغيرات أقل من مستوى الدلالة عند مساوى 0.05 وبالتالي فإنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف الجودة بابعادها (تكاليف الوقاية، تكاليف التقييم، تكاليف الفشل الداخلي، تكاليف الفشل الخارجي) على ربحية الشركات الصناعية الأردنية.

والجدول التالي رقم (18) يوضح نتيجة الفرضيات الفرعية

جدول (18)

ملخص إختبار فرضيات الدراسة

القرار الاحصائي	الفرضية
رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة	الفرضية الرئيسية الأولى
رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة	الفرضية الفرعية الأولى
رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة	الفرضية الفرعية الثانية
رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة	الفرضية الفرعية الثالثة
رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة	الفرضية الفرعية الرابعة

مناقشة النتائج

1- أكدت نتائج هذه الدراسة على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف الجودة على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان وهذه النتيجة متوافقة مع دراسة (أبو عامر، 2015) ودراسة (عبد الرحمن، 2008) ودراسة (Vahyono & Susanto, 2017) وهذا يعني أن إهتمام الشركات في تكاليف الجودة والقيام بأفضل الإجراءات من أجل تقليل الهدر والإنفاق مما يساهم بشكل كبير في زيادة ربحية الشركات .

2- أوضحت نتائج هذه الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف الوقاية على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان وقد إتفقت هذه الدراسة مع دراسة (الكساسبة، 2018) ودراسة (الرواد، 2015) ولم تتفق هذه الدراسة مع دراسة (العبدلي، 2018) وهذا يدل على أن تركيز الشركات الصناعية على تلافي الأخطاء ومنعها من الحصول خصوصاً الأخطاء الإنتاجية يساهم في زيادة الربحية .

1- أكدت نتائج هذه الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف التقييم على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان وقد إتفقت هذه الدراسة مع دراسة (عبد الرحمن، 2008) ولم تتفق هذه الدراسة مع

- دراسة (العبدلي، 2018) ، وهذا يؤكد أن إستمرارية الشركات بوضع خطط تقييم وقياس ومراجعة للمنتجات لضمان مطابقتها مع المواصفات المطلوبة سيعزز من الربحية بشكل واضح .
- 2- أظهرت نتائج هذه الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية لتكاليف الفشل الداخلي على ربحية الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان وقد إتفقت هذه الدراسة مع دراسة (العودات، 2018) ولم تتفق هذه الدراسة مع دراسة (العبدلي، 2018) ، وهذا يوضح أن العلاقة بين تكاليف الفشل الداخلي والربحية موجبة وطردية حيث أن التعرف على مشاكل وعيوب المنتجات داخل الشركات ومعالجة مشاكل التلف الداخلي قبل حدوثها سيسهم بتقليل التكاليف وبالتالي زيادة الربحية .
- 3- أظهرت نتائج هذه الدراسة بوجود أثر سلبي ذو دلالة إحصائية لتكاليف الفشل الخارجي على ربحية الشركات الصناعية الأردنية وقد إتفقت هذه الدراسة مع دراسة (Wahyono & Susanto, 2017) وهذا قد يعود للتكاليف العالية لتكاليف الفشل الخارجي والتي قد تؤثر سلباً على الربحية .

التوصيات

- 1- التوصية بدعم الإدارة العليا للخطط الإستراتيجية لمراقبة تكاليف الجودة بالشركات.
- 2- التوصية بضرورة قيام الإدارة العليا بالتخطيط الملائم ودراسة تكاليف الفشل الخارجي بطريقة دقيقة لما لها من أثر سلبي على الربحية.
- 3- التوصية بتطبيق نظام معلومات يسمح بتشارك المعلومات حول موضوعات تكاليف الجودة في الشركات .
- 4- التوصية بإرساء ثقافة الجودة في الشركات وتعزيز المبادرات الفردية والجماعية لتقليل تكاليف الجودة .
- 5- التوصية بدراسة السوق بشكل إستراتيجي ومتطلبات الزبائن ورغباتهم المختلفة لتلافي تكاليف الفشل الخارجي
- 6- التوصية بإستخدام أساليب إدارة الانتاج الجديدة مثل 6 سيجما لتلافي التلف في المنتجات وتقليل تكاليف الفشل الداخلي .
- 7- التوصية بتدريب كوادر الشركات على أنظمة الجودة العالمية المختلفة .
- 8- وفيما يخص الدراسات المستقبلية ، توصي الباحثة الباحثين بإجراء مزيداً من الدراسات حول موضوع الدراسة تكاليف الجودة والربحية في قطاعات أخرى مثل قطاع الطيران أو الاتصالات أو القطاع الطبي .

المراجع

أ-المراجع العربية

- أحمد ، صلاح علي .(2003) ، على خلفية خطاب (بوش) في (وول ستريت) . " هل سينهار نظام المحاسبة المالية الأمريكي ؟ "، مجلة المقتصد ، العدد 26، ص 51-53 .
- جاسم، رغد هاشم. (2008). "علاقة تكاليف الجودة بطريقة تاكوشي وأثرهما في تخفيض التكاليف"، مجلة الادارة والاقتصاد، العدد 68 .
- حسين ، أحمد حسين علي .(2003). "المحاسبة الإدارية المتقدمة".الدار الجامعية ، مصر .
- حمودة، خالد. (2014). "واقع تكاليف الجودة في الشركات الصناعية الفلسطينية: دراسة تطبيقية"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، الجامعة الاسلامية في غزة.
- هيشوكي (2002). "إدارة الجودة الشاملة" ، ترجمة طلال بن عابد الأحمد، المملكة العربية السعودية ، معهد الإدارة العامة .

- الزّواد، أنس محمد موسى . (2015) . "أثر قياس تكاليف الجودة والافصاح عنها على القوائم المالية دراسة ميدانية" رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الشرق الأوسط .
- عبدالرحمن، تاج الدين نورين حمد . (2008). "أثر تكاليف الجودة الشاملة على ربحية المؤسسات الصناعية في السودان : دراسة تطبيقية على شركة سكر كنانة المحدودة " . رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة أم درمان الاسلامية ، السودان .
- العبدلي ، أبو بكر كمال رياض . (2018). "أثر تكاليف الجودة على الأداء المالي في البنوك التجارية الأردنية". رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة آل البيت .
- عريقات، شاكرا . (2015). "أثر رقابة الجودة على تخفيض التكاليف: دراسة تطبيقية على الشركات الغذائية في المملكة الاردنية الهاشمية"، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة الشرق الأوسط .
- عمار، صبرينة . (2014). " دور المراجعة الداخلية في الرقابة على تكاليف الجودة"، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة محمد خيضر بسكرة .
- عوايد، رباب . (2015). "اعتماد تكاليف الجودة وفق النظام المحاسبي المالي"، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي .
- العوات ، عبير عطاالله محمد . (2017). "أثر تكاليف الجودة على الأداء المالي في البنوك العاملة في الأردن" .رسالة دكتوراة ، جامعة العلوم الاسلامية العالمية ، الاردن . الكلية التقنية حائل .
- عيشوني ، محمد . (2005) : "تحليل تكاليف الجودة" . الكلية التقنية بحائل ، ورقة عمل منشورة على الإنترنت <http://aichouni.tripod.com>
- الفضل ، مؤيد ، محمد علي . (2012). "تأثير محاسبة تكاليف الجودة في تحقيق الميزة التنافسية دراسة تحليلية لعينة من المنظمات الصناعية العراقية" ، جامعة الكوفة كلية الادارة والاقتصاد ،مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارة ، المجلد 8 ، العدد 23 .
- الكسابية ، وسن هاشم . (2018). " دور تكاليف المنع في تخفيض التكاليف في الشركات الصناعية الأردنية" رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة آل البيت
- الكسم ، عبد الرحيم . (2001). "محاسبة التكاليف وتطبيقاتها في إدارة الشركات سلسلة الرضا للمعلومات " ، دار الرضا للنشر، دمشق-سوريا .
- محروس ، أحمد محمد و فهمي ، محرم محمد عماد . (2002) . "تكاليف الجودة مدخل الى التطوير والتحسين المستمر" ، المكتب الاستشاري لنظم الجودة ، الاصدار الثاني .
- روبرت ، ميجر ،هاكا سوزان ،وليمز جان ،وبيترز مارك . (2007) . "المحاسبة أساس لقرار الأعمال" ، تعريب : مكرم عبد المسيح باسيلي ،دار المريخ للنشر ،الرياض .
- ياسين، أيام ميكائيل . (2010) . "قياس تكاليف الجودة اعتماداً على نظم التكاليف الحديثة وأثره على عملية اتخاذ القرار في المنشآت الصناعية" رسالة دكتوراة- جامعة تشرين .

ب-المراجع الأجنبية

- Buchanan ,Robin W.T. and Gillies , Crawford S.(1990) , " Value Managed Relationships:The Key to Customer Retention and Profitability" *Bain & Company, London , EMJ VOL. 8 NO. 4: December 1990*
- Campanella, Jack, (1999)," Principles of quality costs", Third edition, American society for quality.

- Crosby, B . Philip, Ivancevich, M. Jhom , Skinner, J. steren, (1997), "**management , quality & competitiveness** ", 2 nd. edition.
- Garrison, Ray H, Nooren, Eric W, Brewer, peter c, (2014), "**managerial accounting**", McGraw-Hill Irwin .
- Leonardo A. Sedevich Fons, (2012), "**Integration of quality cost and accounting practices**", The TQM Journal, Vol. 24 Iss 4
- Mazloom, Ali (2013), "**The Association between Various Earnings and Cash Flow Measures of Firm Performance and Stock Returns: some Iranian evidence**" , Accounting, Islamic Azad University-Mashhad, Iran, International Journal of Accounting and Financial Reporting ISSN 2162-3082 2013, Vol. 3, No. 1
- Putra, R., & Hasyir, D. (2016), Effect of Prevention Costs and Cost of Assessment on Quantity of Defective Products, **Journal of Accounting**, Vol.8 No.2 November 2016: 225 – 236.
- Raiborn, Cecily A & kinney, Michael R (2011) "**cost Accounting principles**" South-Western Cengage Learning, 8th edition,
- Sailaja, A., Basak, P., & Viswanadhan, K. (2015), Hidden Costs of Quality: Measurement & Analysis. **International Journal of Managing Value and Supply Chains**, Vol. 6, No. 2, June,
- Slack, Nigel, and Chambers, Stuart, and Johnston, Robert, (2011), "**Operations management**", Printice Hall,
- Cheah , Soo-Jin, Amirul Shah Md. Shahbudin and Fauziah Md , (2010), "**Tracking hidden quality costs in a manufacturing company:an action research**" Taib School of Management, Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaysia, International Journal of Quality & Reliability Management Vol. 28 No. 4,
- Wahyono, H. & Susanto, A. (2017), The Analysis Of Quality Cost On Level Of Product Damage, **International Conference and Call for Papers**, Jember, 2017.