



# أثر سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على علاقة أسلوب إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي

" دراسة إمبريقية "

إعداد

أ. د. أحمد محمد زامل

أستاذ المحاسبة

كلية التجارة جامعة الزقازيق

ahmed.zamel@aractic-solutions.org

مني محمد عبدالمنعم سليم

باحث ماجستير محاسبة

كلية التجارة جامعة الزقازيق

m210m@yahoo.com

مجلة البحوث التجارية - كلية التجارة جامعة الزقازيق

المجلد الرابع والأربعون - العدد الرابع أكتوبر 2022

رابط المجلة: <https://zcom.journals.ekb.eg/>

## الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر تفاعل سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة أسلوب إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي ، وذلك لعينة مكونة من 40 شركة من الشركات المساهمة المصرية والمقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية . حيث تم إجراء الدراسة الميدانية من خلال توزيع الاستبيانات والمقابلات الشخصية مع جميع مفردات عينة الدراسة والمتمثلين في مديرين الأقسام المالية والجودة والموارد البشرية . واعتمدت الباحثة في تحليل البيانات على أسلوب الانحدار التفاعلي لدراسة فرضيات البحث من خلال برنامج spssv.25 في الفترة من 2017 إلى 2019 . وتم قياس الأداء المالي والتشغيلي باستخدام كلاً من : معدل العائد على الأصول ، معدل دوران الأصول ، معدل العائد على حقوق الملكية ، المؤشر التشغيلي . وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة معنوية لتأثير تفاعل سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة أسلوب إدارة الجودة الشاملة بمعدل العائد على الأصول . في حين توصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية لتأثير تفاعل سياسية الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة أسلوب إدارة الجودة الشاملة بـ كلاً من معدل دوران الأصول ، معدل العائد على حقوق الملكية ، المؤشر التشغيلي .

**الكلمات المفتاحية :** سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد ، أسلوب إدارة الجودة الشاملة ، الأداء المالي والتشغيلي .

## 1/1 مقدمة ومشكلة الدراسة :

تشهد المحاسبة الإدارية تطوراً سريعاً وملحوظاً لمواكبة ما تشهده بيئة الإنتاج من تغيرات مؤثرة ومتلاحقة ، لتوفير ما يلزم من معلومات كافية وملائمة لأداء المنشآت الصناعية . حيث أصبح من الضروري أن تتسق ممارسات المحاسبة الإدارية مع ممارسات بيئة التصنيع ، حتى تتوفر معلومات تتلاءم مع احتياجات المنشآت بهدف قياس وتحسين الأداء ، فما لا نستطيع قياسه لا نستطيع تحسينه . ومن ثم أصبح تحسين الأداء في ظل مفهوم التميز العالمي يعنى تحسين كل شيء ضروري من وجهة نظر العملاء متمثل في الجودة ، الخدمة ، المرونة ، التكلفة على أن يكون بأسلوب يتناسب مع ظروف وإمكانيات المنشأة ، وحتى يمكن لإدارة المنشأة تحقيق ذلك يجب أن تقوم بفهم وتحليل وتحسين عملياتها بما يحقق تحسين الأداء حتى يمكن تقديم قيمة للعملاء الذين يحققون ربحية مرتفعة ، كما يساهم في تحقيق الرقابة على التكاليف .

وأوضحت العديد من الدراسات أن عملية تطبيق أسلوب إدارة الجودة الشاملة تتطلب أرضية معينة تعكس أبعاده في كافة البنى التنظيمية والإدارية والاجتماعية داخل المنشأة وخارجها ، بحيث يتوفر المناخ المناسب لإمكانية التطبيق التي تنعكس إيجابياً على أداء المنشأة وذلك من خلال تحسين معدل الربحية ، وانخفاض التكاليف ، وتحسين العلاقات بين العاملين ، وارتفاع مستويات الرضا الوظيفي لديهم والذي بدوره يؤثر على الأداء التشغيلي ومن ثم الأداء المالي للمنشآت ( Kaynak ; Joiner et al.(2006) ; ( 2003 العزاوي ( 2005)؛ الدعاس ( 2010 ) . حيث أدى القصور في إدارة الجودة الشاملة إلى ظهور بعض السياسات الإنتاجية التي تدعم تطبيق ذلك الأسلوب والتي تعد مجموعة شاملة من ممارسات تحسين الإنتاج الموجه نحو تحسين الأداء المالي والتشغيلي والتي تظهر في منهجية " سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد Lean Production" والتي تمثل تطوراً لنظم الإنتاج التقليدية فهي ليست مجرد نظام إنتاجي فحسب، بل أنها فكر جديد يعتمد على تعظيم القيمة التي تقدمها المنشأة وتدنية الفاقد في كافة الأنشطة وذلك من خلال: تخفيض أو التخلص نهائياً من العيوب في العملية الصناعية، تبسيط العمليات الإنتاجية وجعلها أكثر مرونة وفعالية، تخفيض مستويات المخزون إلى أدنى حد ممكن، إنتاج وتوصيل المنتجات بمستويات جودة محددة ، خفض تكلفة المنتج، تحسين الكفاءة، وتخفيض الزمن اللازم لتقديم المنتجات الجديدة للأسواق شاهين ( 2013 ) .

مما سبق يمكن بلورة مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:  
هل هناك أثر لتفاعل سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على علاقة أسلوب إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي في منشآت بيئة التصنيع المصرية الحديثة ؟

## 2/1 أهداف الدراسة :

في ضوء العرض السابق للمشكلة فإن الهدف الرئيسي للدراسة الحالية هو :  
" اختبار تأثير تفاعل سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على علاقة أسلوب إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي في بيئة التصنيع المصرية "

أما الأهداف الفرعية للدراسة فتتمثل في :

- 1-وضع إطار نظري للعلاقة المنطقية بين أسلوب إدارة الجودة الشاملة وسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد والأداء المالي والتشغيلي .
- 2- توضيح إلى أي مدى يتم تنفيذ وتطبيق مبادئ أسلوب إدارة الجودة الشاملة وسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد في المنشآت المصرية وأكثرها تأثيراً على الأداء المالي والتشغيلي .

## 3/1 أهمية الدراسة :

تتمثل أهمية الدراسة في الاعتبارات التالية :

- أ- تسهم نتائج الدراسة في تحسين مستوى فهم إدارة المنشآت لأهمية تطبيق ممارسات الإنتاج الخالي من الفاقد لدورها في: تخفيض التكاليف الإضافية التي تتحملها المنشأة ، ارتفاع معدلات دوران المخزون ، انخفاض الأعطال المفاجئة للمعدات ، زيادة الطاقة الإنتاجية ، تقليل الفوائد بنسب كبيرة ، ارتفاع جودة المنتجات ، انخفاض نسبة المنتجات المعيبة مما ينعكس على تحسن مؤشرات الأداء التشغيلي ومن ثم تحسن مؤشرات الأداء المالي على المدى البعيد بما في ذلك الربحية .
- ب- أن تحقيق إدارة المنشآت للتحسين في الأداء المالي والتشغيلي لا يتوقف فقط على تطبيق إدارة الجودة الشاملة بل أيضاً تطبيق الإنتاج الخالي من الفاقد .
- ج- تعد هذه الدراسة امتداداً للدراسات التي تناولت استخدام سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد وأسلوب إدارة الجودة الشاملة وأثرهم على الأداء المالي والتشغيلي .
- د- تعتبر من الدراسات التي تهدف إلى إظهار أهمية سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد .

## 4/1 منهجية الدراسة :

فرضيات الدراسة : تمثيلاً مع أهداف البحث سوف تسعى الباحثة إلى اختبار الفروض الرئيسية التالية :

الفرض الرئيسي : توجد علاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء المالي والتشغيلي .

الفرض التفاعلي : هناك أثر لتفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي .

### الفصل الأول: الإطار النظري لعلاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي

المقدمة : يتناول هذا الفصل الإطار النظري لمتغيرين من متغيرات الدراسة ، وتم تقسيم الفصل لجزئين وهما :

أولاً : الإطار النظري لأسلوب إدارة الجودة الشاملة من حيث مفهوم إدارة الجودة الشاملة ، مبادئ إدارة الجودة الشاملة ، ممارسات تطبيق إدارة الجودة الشاملة، معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة .  
ثانياً : علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي من حيث مفهوم الأداء ، قياس وتقييم الأداء ، علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي .

#### ( 1 ) مفهوم إدارة الجودة الشاملة :

تعد الجودة هي المحور الرئيسي لكافة المفاهيم الإدارية الحديثة وقد بدأ الاهتمام بالجودة بشكل تدريجي وبصفة خاصة بكل ما يتعلق بالمنتجات والعمليات والأنشطة الإنتاجية . فتعتبر إدارة الجودة الشاملة من أكثر المفاهيم الفكرية والفلسفية الرائدة التي استحوذت على الاهتمام الواسع من قبل المتخصصين والممارسين والباحثين والأكاديميين المعنيين بشكل خاص بالتحسين والابتكار والتطوير المستمر سواء في العمليات التشغيلية أو الجوانب المالية للمنظمة في مختلف الصناعات والقطاعات العزوي ( 2005 ) .

وعرّفت دراسة ( Ngambi & Nkemkiafu ( 2015 ) إدارة الجودة الشاملة على أنها منهجية تحسين الجودة النظامية للإدارة على مستوى المنشأة ككل بهدف تحسين الأداء من حيث الجودة والإنتاجية ورضا العملاء والربحية . كما أنها تُعد منهجاً إدارياً شاملاً يعمل بشكل أفقي في المنشأة ، بحيث تشمل جميع المستويات الإدارية والعاملين وتمتد لتشمل الاهتمام برغبات واحتياجات العملاء

( الداخليين والخارجيين ) والاختيار الأمثل للموردين الذي يتم على أساس مدى سعيهم للتطوير والتحسين وليس فقط على أساس أقل الأسعار.

كما نشر معهد المعايير البريطاني ( BSI ) British Standards Institution مفهومين لإدارة الجودة الشاملة وهما الكبيجي ( 2013 ) :

أ- أنها فلسفة إدارية تتبعها كل أنشطة المنشأة لتحقيق احتياجات العميل والمجتمع وتوقعاتهم ، وأن أهداف المنشأة يتم تنفيذها بأعلى كفاءة وبأسلوب تكاليفي فعال عن طريق تعظيم جهود كل العاملين بتدريبهم وتطوير مفاهيمهم للابتكار وتحقيق التحسين المستمر .

ب- أنها فلسفة إدارية تمارسها المنشآت بهدف استغلال الموارد المالية والبشرية بطريقة أكثر فاعلية لتحقيق المزايا التنافسية وتخفيض التكاليف وزيادة الإنتاجية وتحسين العمليات التشغيلية وتقليل معدلات المعيب وذلك للوصول إلى الأهداف الاستراتيجية للمنشأة.

ومن خلال التعاريف السابقة ترى الباحثة أن مدخل إدارة الجودة الشاملة هو " أسلوب متكامل للتحسين الشامل لكافة أنشطة المنشأة الإدارية والتشغيلية والمالية الذي تتبناه المنشآت لزيادة حصتها السوقية وزيادة أرباحها من خلال تحقيق رغبات ومتطلبات ذوى المصالح ، بتحقيق أعلى جودة للمنتجات وتخفيض التكاليف وكذلك تقليل العيوب والمشاكل الإنتاجية أثناء مرحلة الإنتاج أو بعدها من خلال مشاركة العاملين في حل المشاكل التي تواجه العمليات الإنتاجية وأيضاً مشاركتهم في ابتكار وتطوير المنتجات الجديدة " .

( 2 ) مبادئ إدارة الجودة الشاملة : تعددت آراء الباحثين والكتاب في تحديد المبادئ التي تركز عليها إدارة الجودة الشاملة ، وقد قام إدوارد دمنج " Edward Deming " بوضع عدة إسهامات في مجال إدارة الجودة الشاملة ومن تلك الإسهامات المبادئ ال 14 لإدارة الجودة الشاملة والتي تتمثل في ( Deming 1986 ) :

- 1- تحديد أهداف المنشأة وفلسفتها ، مع تطوير الوسائل للتحسين المستمر للأداء الإنتاجي .
- 2- تبني الفلسفة الجديدة للجودة وتفهمها .
- 3- التوقف عن الاعتماد على الفحص والتفتيش لتحقيق الجودة والاعتماد على عدم التوقف عن استمرارية التحسين والتطوير .
- 4- تغيير فلسفة الشراء على أساس الأسعار المحددة فقط ، وأن يكون العمل على تخفيض التكاليف هو الأساس عند التعامل مع الموردين .

- 5- الاستمرارية في تحسين عملية التخطيط والإنتاج والخدمة .
- 6- تأصيل التدريب في العمل مع الاعتماد على الطرق الحديثة في التدريب .
- 7- تبنى وتأصيل القيادة في الإدارة ودورها في استمرارية التحسين .
- 8- الابتعاد عن الخوف من التغيير .
- 9- القضاء على العوائق التنظيمية بين موظفي الأقسام المختلفة .
- 10- الاعتماد على سياسات أكثر واقعية في تحقيق أهداف العاملين .
- 11- التخلص من الإدارة بناءً على النسب الرقمية للقوى العاملة والأهداف الرقمية للإدارة .
- 12- القضاء على العوائق التي تحرم العاملين من التفاخر بالعمل والبراعة في الأداء مع التخلص من تقييم الأداء السنوي للأفراد .
- 13- تطوير برنامج قوى للتعليم وإعادة التدريب والتنمية الذاتية لكل عامل .
- 14- جعل جميع عملي المنشأة يعملون من خلال فريق واحد، وذلك لتحقيق التحول إلى نظام الجودة.

### ( 3 ) ممارسات تطبيق إدارة الجودة الشاملة :

تُعرف ممارسات إدارة الجودة الشاملة على أنها الإجراءات التي تتخذها المنشآت لضمان تقديم المنتج بأعلى جودة وأقل تكلفة . وقد حددت بعض الدراسات تلك الممارسات في (Kaynak (2003) ; Joiner et al. ( 2006) ; Talib ( 2010) ; Ul Hassan et al. ( 2012) ; Mehmood et al. ( 2014) :

- أ- مشاركة العاملين Employee Involvement
  - ب- التركيز على العملاء ورضاهم Customer Focus and Satisfaction
  - ج- دعم والتزام الإدارة العليا Top Management Commitment
  - د- التحسين المستمر والابتكار Continuous Improvement and Innovation
  - هـ- التعليم والتدريب المستمر Training and Education
  - و- تحليل وتقييم المعلومات المتاحة عن الجودة Information and Analysis
- (4) معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة : وتتمثل معوقات تطبيق إدارة الجودة الشاملة في يونس (2016):

### 1-المعوقات الاستراتيجية : والتي تتمثل في

- أ-عدم كفاءة القيادة .
- ب- ضعف الإدارة .
- ج- قلة التزام ودعم الإدارة العليا .

د-ضعف التزام واندماج الإدارة الوسطى والإشرافية . هـ التغيير المستمر للقيادات الإدارية.

## 2-المعوقات الهيكلية : والتي تتمثل في:

- أ-ضعف هيكل الجودة .
- ب- قلة الموارد .
- ج- ضعف نظام المعلومات الإدارية .
- د- عدم وجود نظم اتصال فعالة.

## 3-معوقات الموارد البشرية : والتي تتمثل في:

- أ- ندرة العمالة المدربة .
- ب- سوء إدارة الموارد البشرية .
- ج- فشل الإدارة في تقدير إنجازات العاملين وضعف التحفيز .
- د- معارضة العاملين وعدم الاستقرار في الإدارة العليا كالأقالات ودوران العمل المتسارع والتقاعد.

## ثانياً : العلاقة بين أسلوب إدارة الجودة الشاملة والأداء المالي والتشغيلي

أشارت دراسة كلاً من ( Joiner et al. ( 2006 ) ; Kaynak ( 2003 ) إلى وجود آثار إيجابية مباشرة لممارسات إدارة الجودة الشاملة على الأداء التنظيمي للمنشآت ، فقد أكدت على أن قلة التزام الإدارة العليا بتطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة يكون سبباً في فشل أنظمة إدارة الجودة الشاملة في بعض المنشآت ، حيث أن هناك عاملين أساسيين في تدعيم وتقوية العلاقة بين نطاق تطبيق إدارة الجودة الشاملة والأداء التنظيمي وهما :

- 1- تحفيز المديرين من خلال منحهم السلطات والصلاحيات التي تمكنهم من توفير الأدوات والوسائل التي يحتاجونها لتنفيذ برامج إدارة الجودة الشاملة .
- 2- تطوير بيئة وثقافة الدعم وذلك لتعزيز نتائج الأداء من خلال تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة .

كما أظهرت دراسة Terziovski ( 1999 ) & Samson أن إدارة الجودة الشاملة لها تأثير إيجابي كبير على الأداء التشغيلي وأداء الأعمال ، وتحسين العلاقات بين العاملين ، ورضا العملاء . إلا أن هناك اختلافات كثيرة حول العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء التنظيمي عبر القطاعات الصناعية والمنشآت ذات الأحجام المختلفة، خاصة فيما يتعلق بتأثير معدلات المعيب وتكاليف الضمان وابتكار المنتجات الجديدة. ومع ذلك، فإن المنشآت التي تنتهج أسلوب إدارة الجودة الشاملة هي التي تحقق بالتأكيد أعلى ربحية ، حيث أنه لا يمكن الحصول على أعلى عائدات إلا من خلال تحقيق المنشآت لمنتجات عالية الجودة



## الفصل الثاني: الدور المنظم لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد في علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي

**المقدمة :** يتناول هذا الفصل الإطار النظري لسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد ودوره في علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي وذلك من خلال تناول النقاط التالية :

أولاً : نشأة ومفهوم الإنتاج الخالي من الفاقد .

ثانياً : أهداف الإنتاج الخالي من الفاقد .

ثالثاً : المبادئ التي تحكم سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد .

رابعاً : أنواع الفاقد .

خامساً : أدوات الإنتاج الخالي من الفاقد .

سادساً : مراحل تطبيق / تنفيذ الإنتاج الخالي من الفاقد .

سابعاً : مدخل المحاسبة في بيئة الإنتاج الخالي من الفاقد .

ثامناً : دور سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد في علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي .

### أولاً : نشأة ومفهوم سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد **Lean Production**:

تعد سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد رمزاً للكفاءة التشغيلية والأداء الأمثل منذ عام 1980م ، حيث تعود الفكرة الرئيسية له إلى هنري فورد عام 1913م الذي قدم اقتراحه بإنتاج السيارات في شكل خط إنتاج والذي نتج عنه تدفق وتتابع للأجزاء في سبيل إنتاج منتجات بأحجام كبيرة في بيئة عمل نمطية وكانت المشكلة التي تواجهه تتمثل في عدم القدرة على إنتاج منتجات متنوعة المواصفات بناءً على رغبات العملاء . وقد قامت شركة تويوتا اليابانية بتطوير نموذج هنري فورد والعمل في شكل خطوط إنتاج بعد إجراء بعض التعديلات على خطوط الإنتاج لحل المشكلات التي تواجه هذا النمط الإنتاجي ، واتباع مفهوم الترشيد في استهلاك الموارد ، فقد قامت بدمج نموذج هنري مع أفكار كل من ديمينغ Deming ، شيوهارت Shewhart ، وجوران Jurn في تشكيل نظام تويوتا الإنتاجي Toyota Production System (TPS) والذي عُنون بنظام الإنتاج الخالي من الفاقد الذي يقوم على عدة ركائز أساسية منها تخفيض الفاقد إلى أقل حد ممكن وتحسين الإنتاجية ، زيادة الكفاءة التشغيلية ، تحسين خدمة العملاء ، تحقيق أعلى جودة ، الابتكار ، تخفيض التكاليف ، زيادة حجم المبيعات ، تخفيض حجم الاستثمارات المالية المطلوبة من رؤوس الأموال وتخفيض الزمن اللازم

لتوفير المنتج أو الخدمة ومن ثم تدعيم المزايا التنافسية ( Haber ( 2008 ) ; Van ( 2003 ) عبد اللطيف ( 2012 ).

هذا وقد تعددت المفاهيم والتعاريف التي تناولت سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد حيث يتدرج المفهوم من المدى الضيق نسبياً إلى الاتساع ، فهناك العديد من المصطلحات التي تم استخدامها كبديل لمفهوم lean ومنها : العجاف ، الهزيل ، الانسيابي ، المرن ، الرشيق ، الترشيح ، الخالي ، وقد فضلت الباحثة استخدام مرادف الخالي كمحاولة لتوافق الواقع العملي مع الواقع النظري في هذه الدراسة . كما عُرف أيضاً بنظام إنتاج تويوتا وذلك باعتباره مفهوماً متكاملًا يقوم على التركيز بصفة أساسية على التخلص من كافة أشكال أو صور الفاقد أثناء عمليات التشغيل ، وحذف الأنشطة غير المضافة للقيمة والتي تتسبب في حدوث هذا الفاقد مع إدخال جهود في العمل تؤدي إلى التحسين المستمر هيكل ( 2013 ) ( 2015 ) ;Nawanir et al. ( 2014 ) ; Ringen et al. : فقد عُرف ( 2003 ) Shah & Ward الإنتاج الخالي من الفاقد على أنه مدخل متعدد الأبعاد-Multi Dimensional Approach ، يتضمن مجموعة متنوعة ومتكاملة من الأساليب والنظم والأدوات التي تتفاعل معاً لخلق نظام يتسم بالبساطة والمرونة والفعالية ، ويقدم منتجاً يحقق أقصى قيمة ممكنة للعميل .

وباستعراض التعاريف السابقة يمكن القول أن الإنتاج الخالي من الفاقد يجب أن يُنظر إليه كسياسة عمل شاملة لا تقتصر على عملية التصنيع فقط بل تشمل كل جانب من جوانب المنشأة فهو مجموعة من الأدوات والأساليب التي تهدف إلى جعل المنشأة قادرة على إزالة الفاقد بكل أنواعه ، وتعظيم الأنشطة التي تضيف قيمة ، وتعظيم استغلال الطاقة ، وتخفيض احتياطات المخزون ، وتعظيم استغلال الموارد المتاحة ، وتعظيم استغلال الموارد البشرية ، مما ينعكس على المنشأة بتحقيق أهدافها الاستراتيجية، والوصول إلى التحسين المستمر في كافة الجوانب والمستويات التشغيلية والمالية والإدارية .

### ثانياً : أهداف الإنتاج الخالي من الفاقد :

يرى كلاً من أبو الفضل ( 2015 ) ; et al.Nawanir;Bozdogan ( 2010 ) ( 2015 ) أن سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد تهدف بصفة عامة إلى الوصول بالمنشأة إلى درجة عالية من الكمال والأمثلية والرشد في كافة جوانب المنشأة التشغيلية من خلال :

أ-تحسين الجودة ، من أجل زيادة شدة المنافسة والحفاظ على حصة المنشأة في السوق ، وذلك من خلال تحقيق متطلبات ورغبات العملاء وتصميم العمليات بما يتلاءم مع تطلعاتهم ويتمشى مع أدواقهم.

ب- رفع كفاءة العمليات الإنتاجية ( زيادة الإنتاجية ) ، بتحقيق المرونة في الإنتاج وتحسين قدرة المنشأة على تنويع منتجاتها وتوفير أفضل إستجابة لمتغيرات السوق .

ج- تخفيض التكاليف الكلية ، وذلك بالإنتاج حسب الطلب وعدم تخزين المنتجات والسرعة والمرونة في إيصالها للعملاء في الوقت المحدد .

د- التخلص من كافة أشكال الفاقد والهدر .

الأمر الذي ينعكس على الأداء المالي من خلال زيادة المبيعات ومن ثم زيادة الربحية وترشيد الإستثمارات والنمو ومن ثم الاستمرار .

**ثالثاً : المبادئ التي تحكم سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد :**

هناك بعض المبادئ التي تحكم تطبيق تلك السياسة حيث حددت دراسة كلاً من ; ( 2006 ) IMA ( 2014 ) ; Bortolotti et al. ( 2006 ) ; Baggaley؛ الهلباوى ، النشار ( 2019 ) تلك المبادئ في خمسة مبادئ أساسية تُرشد كيفية أداء الأنشطة بالمنشأة تتمثل في :

**المبدأ الأول : القيمة Value.**

**المبدأ الثاني : مسارات تدفق القيمة Value stream .**

**المبدأ الثالث : التدفق الذي يحقق قيمة Value Flow واستخدام نظام السحب Pull System.**

**المبدأ الرابع : تمكين العاملين Employees Empowered.**

**المبدأ الخامس : التحسين أو الأمثلية أو الكمال Pursue Perfection .**

**رابعاً : أدوات / ممارسات الإنتاج الخالي من الفاقد :**

هناك مجموعة مشتركة من الأساليب والممارسات تعتبر هي القاسم المشترك في العديد من الدراسات ( 2014 ) ; Beleoukias et al. ( 2013 ) ; Fullerton et al. ويمكن تحديد هذه الأدوات في :

1- جيت JIT

2- التحسين المستمر ( كايزن Kaizen )

3- جيدوكا Autonomation

4- الصيانة الإنتاجية الشاملة Total Productivity Maintenance

5- تنظيم بيئة العمل ( الخمسة إس )

6- إعداد خرائط تدفق القيمة Value Stream Mapping

7- ستة سيigma Six Sigma

8- هوشين Hoshin

**خامساً : دور سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد في علاقة أسلوب إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي :**

ترتبط إدارة الجودة الشاملة ارتباط وثيق بالمحاسبين الإداريين وذلك من خلال تقنيات إدارة التكاليف التي تخدم بشكل أساسي في تحقيق أهداف إدارة الجودة الشاملة المتمثلة في ( تحسين الجودة ، وتخفيض التكاليف ، ورضا العملاء ) ، وذلك بالسعي المستمر للتحسين في جودة المنتجات وكفاءة عمليات المنشأة ، وبالتالي تخفيض العيوب أو حذفها ، ومن ثم حذف تكاليف المنتجات المعيبة نتيجة لعدم وجود معيب من إجمالي تكاليف الإنتاج ، مما يؤثر إيجابياً على مؤشرات الأداء المالي والتشغيلي وضمان التحسين المستمر في كافة جوانب المنشأة ، وأيضاً الاستمرارية والنمو والتوازن في السوق نور وآخرون ( 2016 ) .

أيضاً أظهرت دراسة كلاً من ( Van ( 2003 ) ; Hofer et al. ( 2012 ) أن الإنتاج الخالي من الفاقد وإدارة الجودة الشاملة لديهما تأثير مباشر وقوى على الأداء المالي وذلك يكون من خلال التخفيض في حجم المخزون بنسبة 25% ، كما أنهما يساهمان بشكل كبير في تحسين الأداء المالي عن طريق تخفيض تكاليف التشغيل ، وتحسين الإنتاجية لكل عامل وزيادة الأنشطة المضيئة للقيمة ، تحقيق أعلى جودة للمنتجات ، وزيادة مشاركة العاملين في عملية التطوير والابتكار ، وتقليل الفاقد من أوقات نقل المواد ، أوقات الانتقال من مرحلة لأخرى ، أوقات الانتظار ، وأوقات الفراغ ، وأيضاً تخفيض الفاقد المادية من هدر في المواد الخام والمواد تحت التصنيع ، وتحسين المهل الزمنية ، وتقليل التقدم في عمل المخزون وبالتالي تقليل رأس المال المنفق . كما أثبتت دراسة Hoerl & Gardner (2010) أن إدارة الجودة الشاملة والإنتاج الخالي من الفاقد هما مفهومان إداريان متكاملان . وعلى وجه التحديد، لتحسين كفاءة وفعالية مؤشرات الأداء المالي والتشغيلي، من خلال القضاء على الأنشطة الغير مضيئة للقيمة وذلك يتم باستخدام أدوات الإنتاج الخالي من الفاقد، وأيضاً تحسين الأنشطة المضيئة للقيمة باستخدام أسلوب إدارة الجودة الشاملة . لذلك، فإن تقليل الفاقد يعني

تقليل الأخطاء، مما يؤدي إلى إنتاج عالي الجودة، وبالتالي يعزز الأداء ورضا العملاء. حيث يمكن تحسين وتفعيل العمليات وتكرارها حتى تصل إلى المستوى الأمثل للقيمة. وبالتالي تعتبر إدارة الجودة الشاملة أداة تحسين تدعم تنفيذ الإنتاج الخالي من الفاقد وتعزز الأداء العام، بما في ذلك الأداء الابتكاري.

وبناءً على ما سبق فإن الباحثة تتفق على أن أسلوب إدارة الجودة الشاملة وسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد منهجيتان شاملتين لكل منهما مبادئه وأهدافه التي تسعى المنشآت لتحقيقها وذلك سواءً أكانت إدارة الجودة الشاملة أحد ممارسات الإنتاج الخالي من الفاقد أو أنها أسلوب تكميلي منفصل عن ممارساتها.

### الفصل الثالث: الدراسات السابقة

اهتمت العديد من الدراسات التي تمت في بيئات أجنبية بأسلوب إدارة الجودة الشاملة وسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد لما لهما من دور فعال في تحسين الأداء المالي والتشغيلي وزيادة القدرة التنافسية والحد من الفاقد في العمليات الإنتاجية وبالتالي تخفيض التكاليف وزيادة العمليات المضيئة للقيمة وتحقيق أعلى معدلات للجودة؛ ومن ثم جذب رؤوس الأموال والمستثمرين لتلك المنشآت، وفيما يلي عرض لبعض الدراسات التي اعتمدت عليها الباحثة:

أ- دراسات اختبرت العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة وأداء المنشآت:

دراسة (Terziovski & Samson, 1999): تناولت هذه الدراسة العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة والأداء التنظيمي مع وجود بعض المتغيرات المستقلة والتي تتمثل في: حجم الشركة، نوع الصناعة، حالة شهادة الأيزو 9000. وذلك من خلال اختيار عينة عشوائية كبيرة من المنشآت الصناعية في أستراليا ونيوزيلندا، حيث توصلت الدراسة إلى أن:

تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة لها تأثير إيجابي قوى على أداء الأعمال، الأداء التشغيلي، علاقات العاملين، رضا العملاء. وأن نتائج تطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة تتأثر أكثر بـكلاً من نوع الصناعة، وحجم الشركة. كما أن هناك فروق هامة ذات دلالة إحصائية في العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء التنظيمي في مختلف القطاعات الصناعية واختلاف حجم الشركات وخاصة في تأثيرها على معدلات المعيب، تكاليف الضمان، ابتكار منتجات جديدة. في حين أن الدراسة أظهرت أن العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء التنظيمي لا تتأثر بحالة شهادة الأيزو 9000.

دراسة ( Kaynak , 2003 ) : استهدفت هذه الدراسة اختبار العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة وتأثيرها على أداء المنشآت. حيث تم استخلاص البيانات من الدراسة المسحية لبيانات المسح الإلكتروني التي تم جمعها من المنشآت العاملة في الولايات المتحدة الأمريكية لاختبار فرضيات البحث لدراسة العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة والآثار المباشرة وغير المباشرة لتلك الممارسات على مستويات الأداء المختلفة ، وتوصلت الدراسة إلى :

وجود آثار مباشرة لممارسات إدارة الجودة الشاملة على أداء المنشآت فقد أكدت نتائج الدراسة أن قلة التزام الإدارة العليا بتطبيق ممارسات إدارة الجودة الشاملة يكون سبب في فشل أنظمة إدارة الجودة الشاملة في بعض المنشآت . مما ينعكس سلبياً على مؤشرات الأداء المالي والتشغيلي أي أن قوة التزام الإدارة العليا بتنفيذ ممارسات إدارة الجودة الشاملة وبمشاركة جميع العاملين في المنشأة في فرق التحسين ( دوائر الجودة ) يؤدي إلى تحسين مستويات الجودة في كافة المراحل الإنتاجية مما ينعكس إيجابياً على الأداء التشغيلي والمالي .

دراسة ( الصفار ، محمد ، 2008 ) : ركزت هذه الدراسة على بيان أثر تطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة وفق منظور العميل الداخلي والخارجي على الأداء التشغيلي للمنشآت الصناعية . وذلك من خلال دراسة الحالة على شركة بتر للصناعات الهندسية في المملكة الأردنية ، حيث تم توزيع ( 70 ) استمارة استبيان جُمع منها (60) استمارة بنسبة 86% ، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن :

التأثير الإيجابي الواضح لتطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة على تحسن الأداء التشغيلي يتمثل في الزيادة المستمرة في منحنى المبيعات من خلال قياس الحصة السوقية للمنشآت والتي تعد مقياساً لمدى تقدم أو تراجع المنشأة قياساً بالمنافسين وذلك من خلال تقديمها للمنتجات التنافسية التي تحقق رغبات واحتياجات العملاء الحاليين بدرجات عالية وجذب عملاء جدد ، مما ينعكس بصورة إيجابية على منحنى المبيعات والأرباح وتحقيق الاستمرارية والتميز وتعزيز الحصة السوقية ومن ثم الزيادات المستمرة في الأرباح وخاصة في الثلاث سنوات الأخيرة . وأيضاً وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين إدارة واستثمار رأس المال البشري وتحسين أداء العاملين ( العميل الداخلي ) ودرجة الرضا الوظيفي لهم وبين الارتقاء بمستوى جودة المنتجات وانخفاض تكاليف الجودة ، فضلاً عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية أيضاً بين الاهتمام بالعميل الداخلي والخارجي معاً وارتفاع نسبة المبيعات وأرباح المنشأة .

دراسة ( UL Hassan & Mukhtar et al. , 2012 ) : تناولت هذه الدراسة فحص أثر ممارسات إدارة الجودة الشاملة على جودة الأداء في المنشآت الصناعية الباكستانية . وذلك من خلال الدراسة التجريبية للعلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة والجودة في أداء الأعمال ، والأداء التنظيمي، حيث يتم جمع البيانات من 171 مدير من مديري الجودة في الصناعات التحويلية الباكستانية ، وتوصلت الدراسة إلى أن :

تطبيق أكبر قدر من ممارسات إدارة الجودة الشاملة يحقق نتائج أعلى في تحسين الأداء ، كما أظهرت نتائج المسح أن 26,4% من التغييرات في الأداء ترتبط بشكل كبير بممارسات إدارة الجودة الشاملة ، حيث أن 13,3% من التحسين في الجودة يستند على ( المنتج ، والمستخدم ، وجودة التصنيع ) و 12,7% من التغييرات في الأداء يكون في ( إجمالي المبيعات ، والحصة السوقية ، وصافي ربح المنشأة ) تنسب لأعلى تطبيق لممارسات إدارة الجودة الشاملة .

ب- دراسات إختبرت العلاقة بين الإنتاج الخالي من الفاقد وإدارة الجودة الشاملة وأثرها على أداء المنشآت:

دراسة ( pont&Furlan et al. , 2008 ) : ركزت هذه الدراسة على بيان التأثيرات المباشرة للعلاقات المتبادلة بين حزم الخالي من الفاقد وأثارها على الأداء التشغيلي ، حيث ركزت على ثلاث حزم من حزم الخالي من الفاقد وهي : الإنتاج في الوقت المناسب ( JIT ) ، وإدارة الجودة الشاملة ( TQM ) ، وإدارة الموارد البشرية ( HRM ) . وذلك من خلال التحليل الإحصائي لقاعدة بيانات لثلاث جولات تصنيع عالية الأداء في 9 دول على ثلاث صناعات مختلفة عن طريق إجراء الدراسة الاستقصائية ل 266 مصنع ، وأظهرت نتائج الدراسة أن :

كلاً من الإنتاج في الوقت المناسب ( JIT ) ، وإدارة الجودة الشاملة ( TQM ) تعد ركائز وأركان أساسية في التصنيع الخالي من الفاقد ، حيث أن لها تأثير إيجابي مباشر وهام على الأداء التشغيلي . في حين أن إدارة الموارد البشرية ( HRM ) لها تأثير إيجابي أيضاً على الأداء التشغيلي ولكن هذا التأثير يتم بوساطة من قبل الإنتاج في الوقت المناسب ، وإدارة الجودة الشاملة . ويتمثل هذا التأثير لكلاً من الإنتاج في الوقت المناسب ( JIT ) ، وإدارة الجودة الشاملة ( TQM ) في إزالة الفاقد أو الضياع في العملية الإنتاجية ، والتخلص من المعيب والتالف والاهتمام بجودة المنتج وتخفيض تكاليف الجودة ، وأيضاً تخفيض المخزون بكافة أنواعه ، وتحسين أداء العاملين ودرجة الرضا الوظيفي ، وتعظيم القيمة المقدمة للعميل مما ينعكس على : زيادة معدل العائد على الاستثمار،

والكفاءة في استغلال الموجودات الثابتة ، وزيادة معدل دوران المخزون ، وتحسين نسب التداول والسيولة السريعة ، وزيادة نسب المبيعات والأرباح للمنشأة.

دراسة ( Ahmed et al. , 2012 ): تناولت هذه الدراسة العلاقة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة والأداء عن طريق بعض المتغيرات الوسيطة: الإنتاج الخالي من الفاقد، الصيانة الإنتاجية الشاملة، التحكم في العمليات الإحصائية. وذلك من خلال وضع النموذج المفاهيمي لفهم أفضل للعلاقة بين ممارسات تطبيق مراحل الإنتاج الخالي من الفاقد وتحسين أداء العمليات باستخدام أسلوب نمذجة المعادلات الهيكلية ( SEM ) لدراسة العلاقة بين تلك الممارسات. حيث توصلت الدراسة إلى أن :

1- هناك علاقة مباشرة بين ممارسات إدارة الجودة الشاملة والأداء .  
2- تطبيق إدارة الجودة الشاملة هو الخطوة الأولى قبل تنفيذ الإنتاج الخالي من الفاقد وذلك باعتباره متغير وسيط للعلاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء المالي والتشغيلي وأكدت نتائج الدراسة على أن تنفيذ إدارة الجودة الشاملة والإنتاج الخالي من الفاقد يؤدي إلى : انخفاض المخزون ، وأعلى جودة وأقصر وقت للعملية الإنتاجية ، وتقليل الأخطاء التي تنعكس على تحسن الأداء التشغيلي ومن ثم الأداء المالي ، وتخفيض الفاقد بكافة أنواعه وبالتالي تخفيض التكاليف التي تتحملها المنشأة الناتجة عن حدوث الفاقد ، زيادة القدرة التشغيلية للعاملين ومن ثم زيادة الإنتاجية .

دراسة ( Rasi et al. , 2015 ): قامت هذه الدراسة بفحص العلاقة بين كلاً من الإنتاج الخالي من الفاقد والأداء التشغيلي في الصناعات التحويلية الماليزية من خلال 4 أبعاد وهي: الجودة ، والتسليم ، والتكلفة ، والمرونة. وذلك باستخدام بيانات الدراسة الاستقصائية لـ 206 شركة من الشركات الصناعية المقيدة في اتحاد المصنعين الماليزيين لعام 2012 ، وتم تحليل البيانات باستخدام أسلوب الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية ( spss ) . حيث أثبتت الدراسة أن :

هناك علاقة إيجابية بين الإنتاج الخالي من الفاقد والأبعاد الأربعة للأداء التشغيلي :

1- تطبيق الإنتاج الخالي من الفاقد له علاقة إيجابية فيما يتعلق بالأداء التشغيلي والجودة ، فهو يساعد في زيادة جودة المنتج وقوته ، كما أنه يؤثر على قوة العمل وتقليل المخزون والجودة والمرونة .

2- الإنتاج الخالي من الفاقد له علاقة إيجابية بأداء التسليم ، وذلك لأن أحد أهداف تنفيذ الإنتاج الخالي من الفاقد هو تقليل التباين والتغلب على الأنشطة الغير مضيئة للقيمة في عملية التصنيع مما يزيد من وقت المعالجة ، وينعكس بشكل إيجابي على دقة وقت التسليم ومتوسط



وقت الدورة وتقليل وقت الانتظار في عملية التصنيع وتقليل الوقت المستغرق لتسليم المنتج إلى العميل .

3- الإنتاج الخالي من الفاقد له علاقة إيجابية بأداء المرونة ، وذلك من خلال زيادة السرعة وخفض تكلفة التصنيع وتسهيل إدخال من تجديد وفي الوقت نفسه مساعدة المنشأة على إنتاج السلع وفقاً لطلب السوق الفعلي وليس بناءً على التوقعات . مما يزيد من تباين المنتج، وكمية المرونة والقدرة على استيعاب المنتج في السوق، وأيضاً انخفاض وقت الانتظار وزيادة الإنتاجية .

4- الإنتاج الخالي من الفاقد له علاقة إيجابية بالتكلفة وذلك من خلال تخفيض مستوى المخزون وتخفيض أوقات الانتظار والمهل الزمنية والأعطال والإنتاج حسب الطلب أي تقليل الإنتاج الزائد عن الحد مما ينعكس بشكل إيجابي على تخفيض تكاليف الإنتاج وزيادة القيمة المقدمة للعملاء .

#### الفصل الرابع: الدراسة الإمبريقية

يهدف هذا الفصل إلى توضيح منهج الدراسة الإمبريقية الذي اتبعته الباحثة في هذه الدراسة للتحقق من مدى تأثير سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد على علاقة أسلوب إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي بناءً على الدراسات السابقة في الفصل السابق واشتقاق فرضيات الدراسة ، واختبارها من خلال الدراسة الإمبريقية لمجموعة من الشركات المقيدة والمتداول أسهمها في سوق الأوراق المالية المصرية وذلك كالتالي :

أولاً : تصميم الدراسة .

ثانياً : إختبار فرضيات الدراسة .

أولاً : تصميم الدراسة : وفيه تم تناول وصف لمنهج الدراسة الإمبريقية ومجتمع الدراسة ، ومصادر جمع البيانات وفترة الدراسة ، والأساليب الإحصائية التي تم استخدامها لاختبار الفرضيات كالتالي :

1-مجتمع وعينة الدراسة : يشتمل مجتمع الدراسة على مجموعة من القطاعات المختلفة وعددها 8 قطاعات المستجيبة والمدرجة ومتداول أسهمها في سوق الأوراق المالية المصرية ، وقد تم اختيار عينة عشوائية من هذه القطاعات مكونة من 40 شركة من الشركات ذات الخبرة الطويلة في مجالها

ولها علامة تجارية معروفة تسعى دائماً للحفاظ عليها وتطوير منتجاتها ودعم التميز والابتكار لديها ، حيث تم توزيع 60 استمارة على 60 شركة بواقع استمارة واحدة على كل مفردة من مفردات العينة وذلك من خلال المقابلات الشخصية مع مديري الجودة، ومديري الموارد البشرية، والمديرين الماليين، والمحاسبين الإداريين، ومحاسبي التكاليف، وتم تجميع 40 استمارة لتصبح عدد المشاهدات 40 مشاهدة في 8 قطاعات المستجيبية في مختلف القطاعات ويتناول الجدول التالي توزيع شركات العينة حسب القطاع .

**2- مصادر جمع البيانات وفترة الدراسة:** اعتمدت الباحثة في الحصول على البيانات المطلوبة للدراسة على مصادر مختلفة وفقاً لطبيعة البيانات المطلوبة وهي :

(أ) **التقارير المالية المفصح** عنها لعينة الدراسة من الشركات المدرجة والمتداول أسهمها في سوق الأوراق المالية المصرية عن متوسط الفترة من 2017 إلى 2019 ( 3 سنوات ) ، وقد تم الحصول عليها من المصادر التالية:

- شركة مصر لنشر المعلومات للحصول على التقارير المالية .

- موقع البورصة المصرية .

- موقع مباشر للإفصاح عن المعلومات التابعة للبورصة المصرية .

(ب) **قائمة الاستقصاء** لجمع البيانات اللازمة عن متغيرات الدراسة ، وكانت في شكل أسئلة يمكن من خلالها دراسة وتحليل الردود عليها لتحقيق هدف الدراسة واختبار فروضها .

وتم تقسيم قائمة الاستقصاء إلى ثلاثة أقسام هي :

**القسم الأول:** تجميع بيانات عامة عن مفردات العينة (للمستقصي منهم) والمتمثلة في (الاسم، عدد سنوات الخبرة، المسمى الوظيفي).

**القسم الثاني:** عبارة عن قائمة بأهم المصطلحات الواردة بقائمة الاستقصاء والتي تحتاج إلى تفسير وتوضيح .

**القسم الثالث:** يتضمن أسئلة الاستقصاء عن مدى الأهمية والتطبيق لأسلوب إدارة الجودة الشاملة وسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد .

**3- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة :** تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي ( SPSS ) الإصدار 25 وبرنامج ( AMOS ) لإجراء التحليلات الإحصائية لبيانات الدراسة واختبار فرضياته وكانت الأساليب المستخدمة كالتالي :

- معامل ألفا كرونباخ للتحقق من صدق ثبات قائمة الاستقصاء .
- التحليل العاملي التوكيدي والثبات المركب لتحديد واختبار صحة النموذج للقياس والتحقق من صدق المقاييس.
- مقاييس الإحصاء الوصفي لوصف البيانات وتنظيمها وتصنيفها وتلخيصها وعرضها بطريقة واضحة في صورة جداول أو أشكال بيانية وحساب المقاييس الإحصائية المختلفة لوصف متغيرات الدراسة .
- تحليل الانحدار التفاعلي يستخدم في التنبؤ بتغيرات المتغير التابع الذي يؤثر فيه عدة متغيرات مستقلة لاختبار فرضيات الدراسة .

### اختبار فرضيات الدراسة :

بعد عرض الإحصاءات الوصفية والتحليل العاملي التوكيدي للمتغيرات محل القياس، يمكن إجراء اختبارات فرضيات الدراسة من خلال بعض الإحصاءات التحليلية، حيث تم استخدام أسلوب الانحدار التفاعلي، وتقدير معلمته بطريقة المربعات الصغرى (OLS) لخطية وعدم تحيز تقديراتها، إضافة إلى أن لها أقل تباين. وذلك في ضوء :

أ- صياغة فرضيات الدراسة :

الفرض الرئيسي :

هناك علاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء المالي والتشغيلي .

الفرض التفاعلي :

هناك أثر لتفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي

والتشغيلي.

ب- نماذج الدراسة :

يوضح الجدول التالي النماذج المختلفة للدراسة :

جدول رقم (1) نماذج الدراسة

النوع	صياغة النماذج	النموذج		
انحدار تفاعلي	$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 TQM_{it} + \beta_2 LN_{it} + \beta_3 TQM * LN_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 Lev_{it} + \epsilon$	نماذج الدراسة		
	$ATO_{it} = \beta_0 + \beta_1 TQM_{it} + \beta_2 LN_{it} + \beta_3 TQM * LN_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 Lev_{it} + \epsilon$			
	$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 TQM_{it} + \beta_2 LN_{it} + \beta_3 TQM * LN_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 Lev_{it} + \epsilon$			
	$OI_{it} = \beta_0 + \beta_1 TQM_{it} + \beta_2 LN_{it} + \beta_3 TQM * LN_{it} + \beta_4 Size_{it} + \beta_5 Lev_{it} + \epsilon$			
التعريف بالمتغيرات				
المرجع	طريقة القياس	نوعه	المعنى	الرمز
المحاسبة الإدارية " أساس اتخاذ القرارة "	= صافي الربح + [ م. الفائدة ( 1- الضرائب ) ] / إجمالي الأصول	متغيرات تابعة	معدل العائد على الأصول للشركة I في الفترة T	ROA <sub>it</sub>
	= صافي المبيعات / إجمالي الأصول		معدل دوران الأصول للشركة I في الفترة T	ATO <sub>it</sub>
	= صافي ربح النشاط / حقوق الملكية		معدل العائد على حقوق الملكية للشركة I في الفترة T	ROE <sub>it</sub>
تحليل القوائم المالية لأغراض الانتماء والاستثمار	= التدفقات النقدية التشغيلية / صافي الربح من العمليات المستمرة		المؤشر التشغيلي للشركة I في الفترة T	OI <sub>it</sub>
	قائمة الاستبيان	متغير مستقل	إدارة الجودة الشاملة للشركة I في الفترة T	TQM <sub>it</sub>
	قائمة الاستبيان	متغير منظم	الإنتاج الخالي من الفاقد للشركة I في الفترة T	LN <sub>it</sub>
	Ln اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول	متغيرا	حجم الشركة للشركة I في الفترة T	Size <sub>it</sub>
تحليل القوائم المالية : مدخل دعم القرارات	= صافي الدخل قبل الفوائد والضرائب / صافي الدخل قبل الضرائب	ت ضابطة	الرافعة المالية للشركة I في الفترة T	Lev <sub>it</sub>

### ج-مصفوفة الارتباطات الثنائية :

توضح مصفوفة الارتباط التالية معاملات بيرسون للارتباط الثنائية بين جميع متغيرات الدراسة ، مع مستوى معنوياتها لعينة الدراسة في الفترة من عام 2017-2019، كما يلي:

جدول (2) Correlations

		ATO1	ROE	OI	TQM	LN	TQM*LN	Size	Lev
ATO1	Pearson Correlation	1							
ROE	Pearson Correlation	-0.1005	1						
OI	Pearson Correlation	-0.0076	-0.0796	1					
TQM	Pearson Correlation	-0.0358	-0.2422	0.0345	1				
LN	Pearson Correlation	-0.1260	-0.2255	0.1245	0.8163***	1			
TQM*LN	Pearson Correlation	0.2146	0.3889***	0.0676	-0.6179***	-0.5036***	1		
Size	Pearson Correlation	0.2343	-0.0949	-0.0739	0.2719*	0.2513	-0.0551	1	
Lev	Pearson Correlation	-0.0260	0.1880	-0.2296	0.1154	0.1154	-0.1817	0.0106	1
*** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		**.Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).			* Correlation is significant at the 0.10 level (2-tailed).				
حجم الشركة	Size	معدل العائد على حقوق الملكية	ROE	معدل دوران الأصول عن سنة 2019	ATO1	إدارة الجودة الشاملة	TQM		
الرافعة المالية	LEV	المؤشر التشغيلي	OI			الإنتاج الخالي من الفاقد	Lean		

بإستقراء المصفوفة السابقة، رصدت الباحثة وجود علاقات ارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.01 بين كلاً من متغير التفاعل "TQM\*LN" كمتغير مُفسر في جميع نماذج الانحدار ، حيث كان قوياً وموجباً بين متغير التفاعل "TQM\*LN" و معدل العائد على حقوق الملكية " ROE " كمتغير تابع ، وحيث (  $r_{TQM*LN, ROE}=0.3889$  ) ؛ وكذلك المعامل قوياً وسالباً

بين التفاعل "TQM\*LN" وإدارة الجودة الشاملة "TQM"، حيث  $(r_{TQM*LN, TQM} = -0.6179$  ) ، وأيضاً بين التفاعل " TQM\*LN " و الإنتاج الخالي من الفاقد " LN " ، حيث  $( r_{TQM*LN, LN} = -0.5036$  ) الأمر الذي يعطي مؤشراً بتأثير سلبي لتفاعل إدارة الجودة الشاملة "TQM" مع الإنتاج الخالي من الفاقد "LN" على الأداء التشغيلي وتأثير إيجابي لها على الأداء المالي ؛ وكذلك المعامل قوياً وموجباً بين كلاً من المتغير المستقل إدارة الجودة الشاملة و المتغير المنظم الإنتاج الخالي من الفاقد عند مستوى معنوية 0.01 ؛ أيضاً وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.10 بين كلاً من المتغير المستقل إدارة الجودة الشاملة واللوغاريتم الطبيعي لحجم الشركة ، بما قد يوحي باحتمالية وجود تأثيرات مختلفة للإنتاج الخالي من الفاقد على متغيرات أخرى ، كما سيتم تحليله في نتائج الانحدار .

في ضوء ما سبق تجدر الإشارة إلى وجود مؤشرات مبدئية بتأثير تفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد في ظل علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي ، وهو ما ستوضحه الباحثة في الجزء التحليلي التالي.

#### د-اختبار مشاكل القياس:

جدول رقم (3) اختبار التحقق من مشاكل القياس

المشكلة		نوع المتغيرات المفسرة				
		المتغيرات		مستقل	منظم	تفاعلي
نوع المشكلة	الرمز	TQM	LN	TQM*LN	Lev	Size
المتغير	VIF	3.73	3.01	1.69	1.04	1.11
	Tolerance	0.268	0.332	0.592	0.965	0.902
النموذج		النموذج الأول		النموذج الثاني	النموذج الثالث	النموذج الرابع
ارتباط ذاتي	D.W	-		1.829	2.316	2.080
اعتدالية الأخطاء	Shapiro	Value	4.677	1.916	5.312	5.928
		Sig	0.00000	0.02768	0.00000	0.00000
ثبات التباين	chi <sup>2</sup>	Value	8.93	9.56	3.85	7.63
		Sig	0.0028	0.0020	0.0497	0.0057

في ضوء الجدول السابق يمكن مناقشة بعض مشاكل القياس وطرق علاجها كما يلي:

### أولاً : مشكلة الازدواج الخطي بين المتغيرات المستقلة **Multicollinearity**:

تعني هذه المشكلة وجود ارتباط خطي بين بعض أو كل المتغيرات المُفسِّرة، الأمر الذي يصعب معه تقدير الأثر النسبي للمتغيرات المستقلة؛ وللتحقق من مدى وقوع النماذج في هذه المشكلة تم استخدام الأسلوب الإحصائي معامل تضخيم التباين "VIF" (معكوس معدل السماح Tolerance)، وهو مقياس لتأثير الارتباط بين المتغيرات المستقلة على زيادة تباين معلمة المتغير المستقل - فقد ينتج عن هذه المشكلة ارتفاع تباين معالم النموذج وبالتالي عدم معنوية المعلمة نتيجة انخفاض القيمة الإحصائية لاختبار T بالرغم من احتمال دلالة المتغير في النموذج ، وتعتبر خطورة المشكلة ضئيلة أو منعدمة إذا كانت "VIF" قريبة من الواحد الصحيح ( $VIF \sim 1$ )، وتكون متوسطة إذا كانت "VIF" أكثر من الواحد وأقل من العشرة ( $1 \leq VIF \leq 10$ )، وكلما زادت قيمة المعامل عن العشرة ( $VIF > 10$ ) دل ذلك على أن تقدير المعلمة قد يتأثر بمشكلة الازدواج الخطي - وهو ما تم التأكد منه لنماذج الإنحدار المستخدمة، حيث تعتبر المشكلة ضئيلة لجميع المتغيرات، باستثناء المتغير المستقل ( $VIF = 3.73$ ) ، المتغير المنظم ( $VIF = 3.01$ ) .

### ثانياً: مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء **Autocorrelation** :

يعتبر استقلال القيمة المقدرة لحد الخطأ في فترة زمنية معينة عن القيمة المقدرة لحد الخطأ في فترة زمنية سابقة لها إحدى افتراضات نماذج الإنحدار، والذي إذا ما تم إسقاطه دل ذلك على وجود ما يسمى بالارتباط الذاتي ؛ وقد استخدمت الباحثة اختبار (Durbin-Watson "D.W") للتأكد من عدم وقوع النماذج في هذه المشكلة ، فكلما اقتربت قيمة الاختبار من (2) دل ذلك على عدم وجود المشكلة ، وبالكشف عن قيم الاختبار كما هو موضح بجدول (3) اتضح أن جميعها لا يوجد بها ارتباط ذاتي ، وذلك عند مستوي معنوية 5%.

### ثالثاً: مشكلة عدم اعتدالية الأخطاء العشوائية **Normality of Random Errors**:

يعتبر إتباع الأخطاء العشوائية التوزيع الطبيعي أحد افتراضات نماذج الإنحدار المتعدد، وقد استخدمت الباحثة اختبار (Shapiro-Wilk) في برنامج (SPSS)، كأحد الاختبارات اللامعلمية لاختبار فرضية العدم بأن "الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي"، ضد الفرضية البديلة بأن "الأخطاء لا تتبع التوزيع الطبيعي"؛ ولوحظ أن الفرض غير متحقق وأن الأخطاء العشوائية لا تتبع التوزيع الطبيعي حيث كانت قيمة ( $p\text{-value} < 0.05$ ) في جميع نماذج الدراسة، وبالتالي فقدت طريقة المربعات الصغرى أهم شرط من شروط استخدامها، ولحل هذه المشكلة قامت الباحثة باستخدام

أسلوب Winsorizing لتحويل القيم الشاذة إلى أقرب قيم مقبولة ومن ثم اختبارها باستخدام طريقة المربعات الصغرى .

#### رابعاً: مشكلة عدم ثبات التباينات Heteroscedasticity:

تنشأ هذه المشكلة إذا ما كانت تباينات البواقي لقيم المتغير التابع في نماذج الانحدار المقدرة غير ثابتة وتتغير بتغير قيم المتغيرات المستقلة ؛ وقد قامت الباحثة باستخدام اختبار-Cook " Weisberg " وبحسابه تبين عدم تحقق هذا الشرط في نماذج الدراسة ، حيث كانت قيمة ( P-Value < 0.05 )، ولحل هذه المشكلة قامت الباحثة بتطبيق أسلوب (Robust Standard Error)، والذي يصحح الأخطاء المعيارية من أثر مشكلتي عدم ثبات التباينات والارتباط الذاتي.

بعد عرض نتائج الاختبارات السابقة، يمكن عرض نتائج الانحدار التفاعلي كما يلي:

#### هـ- نتائج تحليل الانحدار لفرضيات الدراسة:

جدول رقم (4) تحليل الانحدار التفاعلي للمتغير التابع معدل العائد على الأصول ROA

ROA	Coef	Std.err	T	T>p	[95% Conf.Interval]	
TQM	-.0063055	.0344833	-0.18	0.856	-.0763839	.0637729
Lean	-.0087495	.0327596	-0.27	0.791	-.075325	.057826
Ztqmzln	-.0057038	.0045645	-1.25	0.220	-.0149801	.0035725
Size	-.0015625	.0031461	-0.50	0.623	-.0079561	.0048311
LEV	.1047935	.0421953	2.48	0.018	.0190423	.1905447
Cons_	.0231469	.0656787	0.35	0.727	-.1103283	.1566221
R <sup>2</sup>	0.102					
F	1.47					
P Value	0.225					

يتضح من الجدول رقم (4) عدم معنوية تأثير تفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بمعدل العائد على الأصول ؛ حيث بلغت المعنوية هنا (  $P\text{-Value} = 0.220 > \alpha = 0.05$  ) ؛ وبالتالي يتم رفض الفرض العدم القائل بأن هناك علاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء المالي والتشغيلي ، ورفض الفرض البديل والقائل بأن هناك أثر لتفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي. كما أظهرت نتائج تحليل الانحدار التفاعلي الموضحة



بالجدول (4) أن قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تعادل (0.102) وهو ما يعنى أن المتغيرات المفسرة في معادلة الانحدار تفسر (10%) من التباين في المتغير التابع.

جدول رقم (5) تحليل الانحدار التفاعلي للمتغير التابع معدل دوران الأصول ATO1

ATO	Coef	Std.err	T	T>p	[95% Conf.Interval]	
TQM	.254983	.2352454	1.08	0.286	-.2230931	.7330591
Lean	-.3611511	.2298156	-1.57	0.125	-.8281927	.1058904
Ztqmzln	.0695157	.0389629	1.78	0.083	-.0096665	.1486979
Size	.0365086	.0179473	2.03	0.050	.0000354	.0729819
LEV	-.1102232	.3547541	-0.31	0.758	-.8311703	.6107239
Cons_	.0091178	.5786605	0.02	0.988	-1.166862	1.185097
$R^2$	0.18					
F	2.70					
P Value	0.0368					

يتضح من الجدول رقم (5) وجود أثر معنوي عند مستوى معنوية ( $\alpha = 0.10$ ) لتأثير تفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بمعدل دوران الأصول؛ حيث بلغت المعنوية هنا ( $P\text{-Value} = 0.083 < \alpha = 0.10$ )؛ وبالتالي يتم قبول الفرض البديل القائل بأن هناك أثر لتفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي، ورفض الفرض العدم القائل بأن هناك علاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء المالي والتشغيلي. كما أظهرت نتائج تحليل الانحدار التفاعلي الموضحة بالجدول (5) أن قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) تعادل (0.18) وهو ما يعنى أن المتغيرات المفسرة في معادلة الانحدار تفسر (18%) من التباين في المتغير التابع.

جدول رقم (6) تحليل الانحدار التفاعلي للمتغير التابع معدل العائد على حقوق الملكية ROE

ROE	Coef	Std.err	T	T>p	[95% Conf.Interval]	
TQM	.0652264	.1850888	0.35	0.727	-.3109193	.4413722
Lean	-.0656074	.1811289	-0.36	0.719	-.4337056	.3024907
Ztqmzln	.0713471	.0310589	2.30	0.028	.0082278	.1344664
Size	-.0071795	.0147477	-0.49	0.630	-.0371504	.0227913
LEV	.5959531	.338696	1.76	0.087	-.09236	1.284266
Cons_	-.3252714	.4996421	-0.65	0.519	-1.340666	.6901236
$R^2$	0.229					
F	2.02					
P Value	0.1003					

يتضح من الجدول رقم (6) وجود أثر معنوي عند مستوى معنوية (  $\alpha = 0.05$  ) لتأثير تفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بمعدل العائد على حقوق الملكية ؛ حيث بلغت المعنوية هنا (  $P\text{-Value} = 0.028 < \alpha = 0.05$  )؛ وبالتالي يتم قبول الفرض البديل القائل بأن هناك أثر لتفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي ، ورفض الفرض العدم القائل بأن هناك علاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء المالي والتشغيلي. كما أظهرت نتائج تحليل الانحدار التفاعلي الموضحة بالجدول (6) أن قيمة معامل التحديد (  $R^2$  ) تعادل ( 0.229 ) وهو ما يعنى أن المتغيرات المفسرة في معادلة الانحدار تفسر ( 22% ) من التباين في المتغير التابع .

جدول رقم (7) تحليل الانحدار التفاعلي للمتغير التابع المؤشر التشغيلي OI

OI	Coef	Std.err	T	T>p	[95% Conf.Interval]	
TQM	10.48669	9.549672	1.10	0.280	-8.920579	29.89396
Lean	1.353411	9.342618	0.14	0.886	-17.63307	20.3399
Ztqmzln	2.904123	1.599068	1.82	0.078	-.3455733	6.153819
Size	-.0524332	.7427846	-0.07	0.944	-1.561953	1.457087
LEV	-1.786147	14.97907	-0.12	0.906	-32.22729	28.65499
Cons_	-25.50481	26.17144	-0.97	0.337	-78.69158	27.68196
$R^2$	0.1108					
F	0.85					
P Value	0.5258					

يتضح من الجدول رقم (7) وجود أثر معنوي عند مستوى معنوية (  $\alpha = 0.10$  ) لتأثير تفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بالمؤشر التشغيلي ؛ حيث بلغت المعنوية هنا (  $P\text{-Value} = 0.078 < \alpha = 0.10$  )؛ وبالتالي يتم قبول الفرض البديل القائل بأن هناك أثر لتفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي، ورفض الفرض العدم القائل بأن هناك علاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء المالي والتشغيلي. كما أظهرت نتائج تحليل الانحدار التفاعلي الموضحة بالجدول (7) أن قيمة معامل التحديد (  $R^2$  ) تعادل ( 0.1108 ) وهو ما يعنى أن المتغيرات المفسرة في معادلة الانحدار تفسر ( 11% ) من التباين في المتغير التابع.

### في ضوء ما سبق فإنه :

- عدم وجود أثر معنوي لتفاعل سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة أسلوب إدارة الجودة الشاملة بمعدل العائد على الأصول حيث بلغت المعنوية هنا (  $\alpha = 0.05 > P\text{-Value} = 0.220$  ) .  
- وجود أثر معنوي عند مستوى معنوية (  $\alpha = 0.10$  ) لتأثير تفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بمعدل دوران الأصول ؛ حيث بلغت المعنوية هنا  $P\text{-Value} = 0.083 < \alpha = 0.10$  .

- وجود أثر معنوي عند مستوى معنوية (  $\alpha = 0.05$  ) لتأثير تفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بمعدل العائد على حقوق الملكية ؛ حيث بلغت المعنوية هنا  $P\text{-Value} = 0.028 < \alpha = 0.05$  .

- وجود أثر معنوي عند مستوى معنوية (  $\alpha = 0.10$  ) لتأثير تفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بالموشر التشغيلي ؛ حيث بلغت المعنوية هنا  $P\text{-Value} = 0.078 < \alpha = 0.10$  .

### مناقشة وتفسير نتائج الدراسة :

**1-عدم معنوية تأثير تفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بمعدل العائد على الأصول ؛ حيث بلغت المعنوية هنا (  $\alpha = 0.05 > P\text{-Value} = 0.220$  )، وبالتالي رفض الفرض العدم القائل بأن هناك علاقة لإدارة الجودة الشاملة على الأداء المالي والتشغيلي ، وأيضاً رفض الفرض البديل والقائل بأن هناك أثر لتفاعل سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة أسلوب إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي ، ويرجع ذلك لعدة أسباب منها انخفاض نسبة تطبيق أسلوب إدارة الجودة الشاملة في عدد كبير من شركات العينة ، عدم الفهم الكافي لطبيعة كلاً من أسلوب إدارة الجودة الشاملة وسياسة الإنتاج الخالي من الفاقد، وندرة وجود مراكز تدريبية متخصصة بمجالات تطبيق الجودة الشاملة في هذه المنشآت، عدم إهتمام المنشآت بعمليات البحث والتطوير والتحسين المستمر وعدم إتباع الأنظمة الحديثة لتقليل نسب الفاقد في الوقت والمخزون والمواد ومعرفة أسباب حدوث وزيادة الفاقد، أيضاً عدم الفهم الكامل لدى هذه المنشآت بمدى أهمية العنصر البشري (العاملين) كأحد العوامل الأساسية في العمليات التشغيلية الإنتاجية مما ينعكس بشكل مباشر على عمليات التحسين والتطوير والابتكار .**

**2-وجود أثر معنوي عند مستوى معنوية (  $\alpha = 0.10$  ) لتأثير تفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بمعدل دوران الأصول ؛ حيث بلغت المعنوية هنا  $P\text{-Value} =$**

( $0.10 = \alpha < 0.083$ ) ، وبالتالي رفض الفرض العدم القائل بأن هناك علاقة لإدارة الجودة الشاملة على الأداء المالي والتشغيلي ، وقبول الفرض البديل والقائل بأن هناك أثر لتفاعل سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة أسلوب إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي، ويرجع ذلك لوجود نسبة كبيرة من شركات العينة تدرك تماماً مدى أهمية التفاعل بين سياسة الإنتاج الخالي من الفاقد مع أسلوب إدارة الجودة الشاملة على تحسين الأداء من خلال إزالة الفاقد في العمليات والأنشطة الإنتاجية ، التخلص من المعيب والتالف والاهتمام بجودة المنتج وتخفيض تكاليف الجودة ، أيضاً تخفيض المخزون بكافة أنواعه، تحسين أداء العاملين ودرجة الرضا الوظيفي، وتعظيم القيمة المقدمة للعميل مما ينعكس على زيادة معدلات الأداء المالي والتشغيلي ، والكفاءة في استغلال الأصول الثابتة ، تحسين نسب التداول والسيولة السريعة ، وزيادة نسب المبيعات والأرباح للمنشآت ، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات السابقة .

3- وجود أثر معنوي عند مستوى معنوية ( $\alpha = 0.05$ ) لتأثير تفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بمعدل العائد على حقوق الملكية ؛ حيث بلغت المعنوية هنا (P-Value =  $0.05 < \alpha < 0.028$ )؛ وبالتالي يتم قبول الفرض البديل القائل بأن هناك أثر لتفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي ، ورفض الفرض العدم القائل بأن هناك علاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء المالي والتشغيلي .

4- وجود أثر معنوي عند مستوى معنوية ( $\alpha = 0.10$ ) لتأثير تفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بالمؤشر التشغيلي ؛ حيث بلغت المعنوية هنا ( $\alpha < 0.078 = \text{P-Value}$ ) ( $0.10 =$ )؛ وبالتالي يتم قبول الفرض البديل القائل بأن هناك أثر لتفاعل الإنتاج الخالي من الفاقد مع علاقة إدارة الجودة الشاملة بالأداء المالي والتشغيلي ، ورفض الفرض العدم القائل بأن هناك علاقة بين إدارة الجودة الشاملة والأداء المالي والتشغيلي .

## المراجع

### المراجع العربية :

- 1- أبو العز ، محمد السعيد ، ( 2010 ) ، " تحليل القوائم المالية لأغراض الائتمان والاستثمار " ، كلية التجارة – جامعة الزقازيق ، ص 1- 500 .
- 2- الباز ، محمد أحمد البدوي ، عجوة ، فايزة محمدي ، ( 2011 ) ، " تحليل القوائم المالية : مدخل دعم القرارات " ، مؤسسة مهيب للطباعة – الزقازيق ، ص 1- 570 .
- 3- أبو الفضل ، عبد العال مصطفى، ( 2015 ) ، " إطار مقترح للربط والتكامل بين نظم تخطيط موارد المشروع ERP والإنتاج الخالي من الفاقد lean وستة سيجم Six Sigma لدعم أداء منشآت الأعمال " ، مجلة البحوث التجارية ، كلية التجارة – جامعة الزقازيق ، العدد الثاني ، مجلد السابع والثلاثون ، يوليو ، ص 267-317 .
- 4- الدعاس، عبدالله أحمد عبدالله، ( 2010 )، " إدارة الجودة الشاملة وأثرها في تحسين الأداء المالي دراسة تطبيقية في عينة من المصارف التجارية الأردنية "، مجلة العلوم الإدارية ، جامعة الشرق الأوسط ، الأردن ، العدد الأول ، ص 93-113 .
- 5- الصفار ، أحمد عبده إسماعيل ، محمد ، ماجده عبد اللطيف ، ( 2008 ) ، " أثر تطبيق فلسفة إدارة الجودة الشاملة وفق منظور الزبون الداخلي والخارجي على الأداء التشغيلي للمنظمات التصنيعية " ، مجلة الإدارة والاقتصاد - الأردن ، العدد الثالث والسبعون ، ص 1- 30 .
- 6- العزاوي ، محمد عبد الوهاب ، ( 2005 ) ، " إدارة الجودة الشاملة " ، جامعة الإسراء – الأردن ، ص 1-102 .
- 7- الكبيجي ، مجدى ، أبو عواد ، بهاء ، ( 2013 ) ، " قياس أثر استخدام نظام إدارة الجودة الشاملة على تحسين الأداء المالي في الشركات الصناعية المساهمة العامة " ، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات ، العدد الثاني والثلاثون، المجلد الثاني ، ص 367 – 412 .
- 8- الهلباوى ، سعيد محمود ، النشار ، تهاني محمود ، ( 2019 ) ، " المحاسبة الإدارية المتقدمة – مدخل إدارة التكلفة " ، كلية التجارة – جامعة طنطا ، الطبعة السابعة ، ص 1 – 319 .
- 9- زامل ، أحمد محمد ، ( 2019 ) ، " المحاسبة الإدارية : أساس اتخاذ القرارات " ، كلية التجارة – جامعة الزقازيق ، ص 1- 368 .
- 10- شاهين ، محمد سعد ، ( 2013 ) ، " تأثير ممارسات إدارة الجودة الشاملة على مستوى الأداء الابتكاري للمنظمة دراسة تطبيقية على شركات صناعة السيراميك بجمهورية مصر العربية " ، مجلة التجارة والتمويل ، كلية التجارة – جامعة طنطا ، مصر ، العدد الثاني ، ص 297 – 328 .

- 11- نور ، عبد الناصر إبراهيم ، الشرباتي ، عبد العزيز أحمد ، النحوي ، محمد محمود ، ( 2016 ) ، " أثر إدارة الجودة الشاملة وتقنيات إدارة التكلفة في تحسين الأداء في الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية " ، **جامعة الشرق الأوسط** ، ص 82 – 119 .
- 12- هيكل ، فوزى محمد ، ( 2013 ) ، " إطار مقترح للتكامل بين منهجية ستة سيجما وبطاقة الأداء المتوازن بهدف تفعيل مدخل محاسبة ترشيد الفاقد : دراسة ميدانية " ، **مجلة المحاسبة المصرية** ، **كلية التجارة – جامعة القاهرة** ، العدد الخامس ، السنة الثالثة ، ص 231-283 .
- 13- يونس ، على يونس يوسف ، حافظ ، إجلال عبد المنعم ، ( 2016 ) ، " إدارة الجودة الشاملة منهج حديث في منظمات الأعمال : مدخل نظري " ، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة – مصر** ، العدد الرابع ، ص 181 – 198 .

### **Journals:**

- 1-Ahmad , M.F., and Zakuan , N. & Jusoh , A., Takala , J., ( 2012 ), "Relationship of TQM and Business Performance with Mediators of SPC, Lean Production and TPM " , **Procedia - Social and Behavioral Sciences** , Vol . 65 , PP: 186 – 191.
- 2- Baggly , B., Jan / Feb ( 2006 ) , " Using Strategic Performance Measurements to Accelerate Lean Performance " , **Cost Management , Boston** , Vol. 17 , Iss. 1 , PP. 36 – 45 , Available from : <http://WWW.proquest.com> , Retrieved at : 1 \ 3 \ 2018 .
- 3- Beleoukias, I. , Reyes, A. G. and Kumar, V. , ( 2014 ) , " The Impact of Lean Methods and Tools on the Operational Performance of Manufacturing Organizations " , Taylor Francis in International Journal of Production Research , Vol. 52 , No. 18 , PP. 5346 –5366.
- 4- Bortolotti, T., Boscari, S. & Danese, P. , (2014) , " Successful Lean Implementation: Organizational Culture and Soft Lean Practices " , International Journal of Production Economics, Vol. 160 , pp. 182- 201.
- 5- Bozdogan , K. , August ( 2010 ) , " Evolution of the Lean Enterprise System : A Critical Synthesis and Agenda for the Future " , Available at:

, Retrieved at [http://lean.mit.edu/downloads/cat\\_view/78-working-white-papers](http://lean.mit.edu/downloads/cat_view/78-working-white-papers)  
: 27/ 2 / 2018.

6- Deming, W. Edwards , (1986) , " Out of the Crisis " , **Massachusetts Institute of Technology, Center for Advanced Engineering Study, Cambridge** , MA 02139, USA.

7- Fullerton, R. , Kennedy, F. , & Widener, S. ,( 2013 ) , " Management accounting and control practices in a lean manufacturing environment " , **Accounting , Organizations and Society** , Vol.38 , No. 1 , PP. 50–71.

8- Haber, J. P. ,( 2008 ) , "Lean Accounting Best Practices" , **University of Tennessee Honors Thesis Projects** , Available from :

[http://trace.tennessee.edu/utk\\_chanhonoproj/1187](http://trace.tennessee.edu/utk_chanhonoproj/1187) , Retrieved at : 13/3/2017

9- Hoerl, R. W. & Gardner, M. M. ,( 2010 ) , " Lean Six Sigma, creativity, and innovation " , **International Journal of Lean Six Sigma** , Vol. 1 , No. 1 , PP. 30-38 .

10- Hofer, C. , Eroglu, C. and Hofer, A. R. , ( 2012 ) , " The effect of lean production on financial performance : The mediating role of inventory leanness " , **Int. J. Production Economics** , Vol. 138 , PP. 242–253 .

11- IMA , Statements on Management Accounting (SMA) , (2006) , " Lean Enterprise : Fundamentals " , **Business Performance Management** .

12- IMA , Statements on management accounting ( SMA ) , (2006) , " Accounting for the Lean Enterprise: Major Changes to the Accounting Paradigm " , Strategic Cost Management , Available from :

, retrieved at : 28/2/2018 .[www.imanet.org](http://www.imanet.org)

13- Joiner , A. T. , ( 2006 ) , " total quality management and performance the role of organization support and co-worker support " , **International Journal of Quality & Reliability Management** , Vol . 24 , No.6 , PP : 617-627.

- 14- Kaynak, H. , ( 2003 ) , " The relationship between total qualitymanagement practices and their effects on firm performance " , **Journal of Operations Management** , Vol.21, PP. 405–435 .
- 15- Mehmood, Sh., and Qadeer , F., Ahmad , A. , ( 2014 ) , " Relationship between TQM Dimensions and Organizational Performance " , **Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences** , Vol. 8 , No. 3 , PP: 662-679 .
- 16- Nawanir , G. and Teong , L.K. & Othman , S.N. , August , ( 2015 ) , " Measurement Instrument for Lean Manufacturing " , **International Journal of Applied Science and Technology** , Vol. 5, No. 4 , PP: 102- 111.
- 17- Ngambi, M. T. , Nkemkiafu, A. G. , ( 2015 ) , " The Impact of Total Quality Management on Firm's Organizational Performance " , **American Journal of Management** , Vol. 15, No.4 , PP. 69 – 85 .
- 18- Pont, G. D., Furlan, A. and Vinelli, A., December (2008), " Interrelationships among lean bundles and their effects on operational performance " , **Operations Management Research** , Available from : <https://link.springer.com/article/10.1007/s12063-008-0010-2> ,Retrieved at : 3/5/2017 .
- 19- Rasi, R. Z. , Rakiman, U. S. and Ahmad, M. F. ,( 2015 ) , " Relationship Between Lean Production and Operational Performance in the Manufacturing Industry " , **IOP Conference Series : Materials Science and Engineering** , Vol. 83 , PP. 1- 10 .
- 20- Ringen, G. , Aschehoug, S. and Holtskog, H. , Ingvaldsen, J. ,(2014) , " Integrating Quality and Lean into a Holistic Production System " , **Proceedings of the 47th CIRP Conference on Manufacturing Systems** , Vol. 17 , PP. 242 – 247 .
- 21- Shah, R., and Ward , P. ,( 2003 ) , " Lean manufacturing: context , practice bundles, and performance " , **Journal of Operations Management** , Vol .21 , No . 129–149 .



**22-**Talib , F., and Rahman , Z. , Qureshi , M. N. , (2010) , “The relationship between total quality management and quality performance in the service industry: a theoretical model “ , **International Journal of Business, Management and Social Sciences** , Vol 1, No. 1, pp: 113- 128.

**23-** Terziovski, M. , Samson, D. , ( 1999 ) , " The link between total quality management practice and organisational performance " , **International Journal of Quality & Reliability Management** , Vol. 16 No. 3, pp. 226-237.

**24** - ul Hassan, M. , Mukhtar , A. and Qureshi , S.U. & Sharif , S., ( 2012 ) , " Impact of TQM Practices on Firm’s Performance of Pakistan’s Manufacturing Organizations" , **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences**, Vol. 2, No. 10 , PP: 232-259 .

**25** - Van , N. , ( 2003 ) , " Lean Manufacturing – Implementation and Benefit in Production Activities " . available at : <http://ssrn.com/abstract=2555428> , Retrieved at : 11/8/2017 .

## **Abstract**

This study aims to test the impact of the interaction of the policy of lean production with the relationship of the total quality management method to financial and operational performance , This is for a sample Consisting of 40 companies Egyptian joint stock companies listed in the Egyptian stock market . Where the field study was conducted through the distribution of questionnaires and personal interviews with all the items of the study sample , which are the managers of the financial , quality and human resources departments . In analyzing the data , the researcher relied on the interactive regression method to study the research hypotheses through the spss v.25 program in the period from 2017 to 2019 . The financial and operational performance was measured using : rate of return on assets , asset turnover rate , rate of return on equity , operational indicator . The study found that there is no significant relationship to the effect of the interaction of the policy of lean production with the relationship of the total quality management method to the rate of return on assets. While the study found a significant relationship to the effect of the interaction of the policy of lean production with the relationship of the total quality management method with both the asset turnover rate , the rate of return on equity , the operational indicator .

**Key words :** Lean production policy , Total quality management method , Financial and operational performance .