

تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين الأداء الإنتاجي

في شركة الإسمنت عين التوتة بباتنة

La mise en œuvre des principes du management de la qualité totale pour améliorer la performance productive de la cimenterie ain touta à Batna

أ.د/ يحيى إلهام

جامعة باتنة 1

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين الأداء الإنتاجي في شركة الإسمنت عين التوتة بباتنة. وتوصلت الدراسة إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ لإدارة الجودة الشاملة بمبادئها المتمثلة في (التركيز على الزبون، التزام الإدارة العليا، التركيز على العمليات، اتخاذ القرارات بناء على الحقائق، الوقاية من الأخطاء والتحسين المستمر) لتحسين الأداء الإنتاجي للشركة محل الدراسة.

الكلمات المفتاحية: مبادئ إدارة الجودة الشاملة، الأداء الإنتاجي، شركة الإسمنت عين التوتة بباتنة.

Résumé:

Cette étude vise à identifier l'impact de l'application des principes du management de la qualité totale afin d'améliorer la performance productive de la cimenterie ain touta à Batna.

L'étude a révélé que le management de la qualité totale avec ses principes (orientation client, engagement de la direction, processus, prise de décision basée sur des faits, prévention des erreurs et amélioration continue) avait un impact statistiquement significatif $\alpha \leq 0.05$ sur la performance productive de la société étudiée.

Mots-clés: principes du management de la qualité totale, la performance productive, la cimenterie ain touta à Batna.

مقدمة:

تعتبر مبادئ إدارة الجودة الشاملة من أهم الانشغالات التي تسعى شركة الإسمنت لتطبيقها وذلك لتحسين أدائها الإنتاجي بغية زيادة ربحيتها وتعزيز مكانتها في السوق، إذ تكتسي عملية تقييم الأداء الإنتاجي أهمية بالغة في هذا القطاع كغيره من القطاعات لاعتمادها على مؤشرات تساعد في تحديد الانحرافات وإبراز الاتجاه الصحيح للشركة، وبالتالي تحديد مدى تحقيقها الأهداف المرجوة بغية تحسين أدائها الإنتاجي.

مشكلة الدراسة:

في ظل التغيرات التي تحيط بالشركة، وجب عليها التأقلم والتكيف معها بغية النجاح والاستمرار. ولهذا، تسعى إلى الاهتمام بتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين أداءها الإنتاجي. وعليه، فإن السؤال الذي يطرح نفسه هنا هو: ما أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين الأداء الإنتاجي في شركة الإسمنت عين التوتة بياتنة؟

وللإجابة على هذا السؤال، تم طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- ما واقع تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في شركة الإسمنت عين التوتة بياتنة؟
- كيف يؤثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين الأداء الإنتاجي في شركة الإسمنت عين التوتة بياتنة؟

فرضيات الدراسة:

من أجل الإجابة على إشكالية الدراسة، يمكن وضع الفرضية الرئيسية التالية:

لا يؤثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة والمتمثلة في (التركيز على الزبون، التزام الإدارة العليا، التركيز على العمليات، اتخاذ القرارات بناء على الحقائق، الوقاية من الأخطاء والتحسين المستمر) في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة.

وتندرج تحت هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

- لا يؤثر تطبيق مبدأ التركيز على الزبون في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة.
- لا يؤثر تطبيق مبدأ التزام الإدارة العليا في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة.
- لا يؤثر تطبيق مبدأ التركيز على العمليات في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة.
- لا يؤثر تطبيق مبدأ اتخاذ القرارات بناء على الحقائق في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة.
- لا يؤثر تطبيق مبدأ الوقاية من الأخطاء في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة.
- لا يؤثر تطبيق مبدأ التحسين المستمر في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة.

أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة أهميتها من أن دراسة العلاقة بين مبادئ إدارة الجودة الشاملة والأداء الإنتاجي من المواضيع التي يجب على الشركة أن تمنحها أهمية من أجل الاستمرار والبقاء. كما يجب الاهتمام بتحسين الأداء

الإنتاجي لها من أجل النهوض بالصناعات المحلية، نظرا للمجهودات التي تبذلها الشركة من أجل استغلال المادة الأولية لصناعة الاسمنت التي تزخر بها منطقة باتنة على المستوى الوطني.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- التعرف على واقع تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في شركة الإسمنت عين التوتة بباتنة.
- إبراز تأثير تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين الأداء الإنتاجي في الشركة محل الدراسة.

منهج الدراسة:

سنعتمد على المنهج الوصفي التحليلي الذي يصف الظاهرة للوصول إلى أسبابها والعوامل المتحكمة فيها واستخلاص النتائج لتعميمها. إضافة إلى المنهج الاستنباطي للتأكيد على الارتباط بين المتغيرين. وبناء على ما سبق، سيتم تقسيم الدراسة إلى المحاور التالية:

المحور الأول: إطار نظري حول مبادئ إدارة الجودة الشاملة وعلاقتها بالأداء الإنتاجي

ستتطرق إلى: مبادئ إدارة الجودة الشاملة، الأداء الإنتاجي ثم العلاقة بينهما.

أولاً: مبادئ إدارة الجودة الشاملة

تعتبر إدارة الجودة الشاملة نظاماً إدارياً يقوم على تفاعل "المدخلات لتحقيق جودة عالية للمخرجات، وهذا يعني إشراك ومساهمة العاملين كافة وبصورة فاعلة في العمليات الإنتاجية أو الخدمية مع التركيز على التحسين المستمر لجودة المخرجات بهدف تحقيق الرضا لدى الزبائن".¹

وتقوم إدارة الجودة الشاملة على المبادئ التالية:²

التركيز على الزبائن: تعتبر إدارة الجودة الشاملة الزبائن على أنهم شركاء لأنهم يؤثرون في عملية اتخاذ القرارات، كما تسعى لبلوغ رضاهم، مما يستدعي تضافر كل الجهود وتحفيز الأفراد ودفعهم للإبداع.

التزام الإدارة العليا: يتمثل التزام الإدارة العليا في تعزيز ثقافة الجودة وتوفير رؤية إستراتيجية واضحة المعالم للشركة وأهدافها، وكذلك تطوير إمكانيات العاملين في تحسين أدائهم.

التركيز على العمليات: تعتبر النتائج المعيبة كمؤشر للجودة في العمليات، وعليه يجب إيجاد حلول مستمرة للمشاكل المعيقة لتحسين الجودة. ولذلك لا بد أن يكون للعمليات النصيب الأكبر من الاهتمام وليس النتائج فقط.³

اتخاذ القرارات بناء على الحقائق: تتخذ القرارات استناداً إلى الحقائق وليس على أساس التخمين والحدس، من خلال الفهم الكامل للعمل ومشكلاته. وكل المعلومات تتخذ على أساس القرارات، مما يتطلب وجود نظم معلومات كفؤ.⁴

حشد خبرات الموارد البشرية وتوظيفها: تعتبر إدارة الجودة الشاملة العنصر البشري أهم عنصر لتحقيق الجودة، وهو من سيتولى القيادة والتنفيذ، لذا يجب معاملته كشريك وليس كأجير، وتدريبه وتحفيزه على الإبداع والمشاركة.⁵

الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها: يتطلب تطبيق هذه الإدارة تحديد المعايير التي تمكن العمال من تحقيق الأداء المطلوب، مما يسهل إمكانية الرقابة الوقائية للانحرافات والأخطاء التي يمكن أن تحصل أثناء الأداء، وهذا يعزز نجاحها.

التحسين المستمر: إن اعتماد التحسين المستمر في أداء العمليات الإنتاجية من أكثر الأسس أهمية في تحقيق ملائمة المنتج لتطورات رغبات الزبائن، ويتطلب هذا التحسين سرعة الاستجابة للتغيرات وتبسيط الإجراءات التشغيلية.⁶

التغذية العكسية: هذا المبدأ يسمح للمبادئ السابقة أن تحقق النتائج المطلوبة منها، وهنا تلعب الاتصالات الدور الرئيسي لأي منتج، ومن ثم فإن نجاح التغذية العكسية يعتبر كعامل يؤثر في زيادة الإبداع.⁷

ثانياً: الأداء الإنتاجي وعلاقته بمبادئ إدارة الجودة الشاملة

سنعرض أولاً إلى الأداء الإنتاجي، ثم علاقته بمبادئ إدارة الجودة الشاملة كما يلي:

1. ماهية الأداء الإنتاجي: يمكن تعريف الأداء الإنتاجي بأنه "مدى كفاءة وفعالية وظيفية الإنتاج، أي مدى بلوغها لأهدافها (زيادة الإنتاج كمية وجودة، تخفيض مدة وتكاليف الإنتاج) من خلال الاستخدام الأمثل لمواردها الإنتاجية.⁸

ولمعرفة مدى تحقيق أهداف الشركة وكيفية استخدام الموارد وحساب المنافع والتكاليف وآثار ذلك عليها، لابد من تقييم أدائها الإنتاجي.⁹ وهذا التقييم كنظام يشتمل على العناصر الآتية: المدخلات (الموارد الإنتاجية)، العمليات والمخرجات (المنتجات أو الخدمات)، أما كعملية فهو ذو أهمية كبيرة لاستمرارية الشركة، لأنه يسمح بمعرفة مراكز الخلل فيها بغرض معالجتها ثم تطوير النواحي الإيجابية وتفادي السلبية منها. وتجدر الإشارة إلى وجود اختلاف لدى الباحثون والكتاب في تحديد مؤشرات الأداء الإنتاجي في دراساتهم وذلك

حسب وجهات نظرهم المختلفة، إلا أنه عادة ما يتم تقسيمها وفق أربعة معايير هي: الكمية، الجودة، التكلفة والوقت.¹⁰

2. علاقة الأداء الإنتاجي بمبادئ إدارة الجودة الشاملة: بناء على ماسبق، سنستنتج العلاقة بينهما كما يلي:

علاقة مبدأ التركيز على الزبون بالأداء الإنتاجي: يعد رضا الزبون الركيزة الأساسية التي تنطلق منها طموحات الشركة، فيعتمد نجاحها على توفير احتياجاته وإقباله على المنتج، وهو ما ينعكس على زيادة المبيعات وتعزيز مكانتها في السوق، لضمان الاستمرار بالإنتاج من خلال تحسين أدائها الإنتاجي.

علاقة مبدأ التركيز على العمليات بالأداء الإنتاجي: على الشركة التركيز على العمليات باستمرار من أجل تقليل التالف ومطابقة المواصفات، بهدف تحسين الأداء الإنتاجي والارتقاء بالمنتج لكي يكون الزبون راضيا عنه، لاسيما وأن رغباته تتميز بالتغير. لذا يجب الاهتمام بالعمليات بنفس القدر من الاهتمام بالنتائج.

علاقة مبدأ التركيز على التحسين المستمر بالأداء الإنتاجي: التحسين المستمر هو أحد المبادئ الأساسية لهذه الإدارة، فهو ليس برنامجا تعرف بدايته ونهايته سلفا، بل هي جهود للتحسين باستمرار ولأن فرصه لا تنتهي أبدا مهما بلغت كفاءة وفعالية الأداء الإنتاجي. وذلك باستخدام عدة طرق مثل: PDCA، ثلاثية جوران، Kaizen، الخ.

علاقة مبدأ اتخاذ القرارات بناء على الحقائق بالأداء الإنتاجي: تتخذ القرارات الصحيحة وفي الوقت المناسب بناء على المعلومات والحقائق لنجاح إدارة الجودة الشاملة في تحسين كفاءة وفعالية الأداء الإنتاجي للشركة.

علاقة مبدأ الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها بالأداء الإنتاجي: إن تكلفة الوقاية أقل بكثير من تكلفة العلاج، لذا يجب على الشركة القيام بالفحص والتحليل المستمر للعمليات الإنتاجية لتجنب الأخطاء والسيطرة على الانحرافات في الأداء الإنتاجي قبل حدوثها، وإيجاد الحلول المناسبة لها باستخدام معايير للتقييم والقياس.

علاقة مبدأ النزاهة الإدارية العليا بالأداء الإنتاجي: تعتبر الإدارة من أهم المبادئ التي لها دور في ضمان استمرارية نجاح وتحسين الأداء الإنتاجي للشركات، من خلال خلق بيئة عمل تتميز بالفعالية (بين كل من الإداريين والعاملين، وبين المؤسسات وزبائنها) تسمح بتحسين الأداء الإنتاجي وتحقيق أهدافها.

المحور الثاني: دراسة ميدانية لواقع تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة وأثره على الأداء الإنتاجي في شركة الاسمنت عين التوتة بباتنة

لغرض معرفة أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة على الأداء الإنتاجي، اخترنا دراسة تطبيقية بشركة الاسمنت عين التوتة بباتنة، وسنتطرق في هذا المحور إلى ما يلي:

أولاً: التعريف بشركة الاسمنت عين التوتة بباتنة

شركة الإسمنت عين التوتة هي شركة تابعة لمجمع الإسمنت GICA، وتعتبر مهمة لكونها تغطي العجز الوطني بفضل طاقتها الإنتاجية المقدرة بمليون طن سنوياً، وتوزيع منتوجها على ولايات الشرق وولايات الجنوب الشرقي. ولقد تم اختيار هذه الشركة باعتبارها من مؤسسات الاسمنت الجزائرية التي تميزت في الأداء الإنتاجي، حيث أنها تساهم في زيادة عرض الاسمنت بالجزائر من خلال زيادة إنتاجها كما وجودة ومسائرتها لتطورات أنظمة الجودة.

ثانياً: مجتمع وعينة الدراسة

بلغ عدد عمال الشركة في شهر مارس 2018 حوالي 353 عامل، حيث قدر عدد الإطارات بـ 132 إطاراً.¹¹ وقد اخترنا هذه الفئة تحديداً، لكونهم يمتلكون الخبرات والمعارف التي تتطلبها تطبيق هذه الإدارة. ونظراً لصعوبة التجاوب مع كل الإطارات، تم اختيار عينة قصدية حيث قمنا بتوزيع 80 استمارة واسترجاع 68 حيث استبعدنا 8 منها، وعليه يكون عدد الاستبيانات التي خضعت للمعالجة الإحصائية 60 استبيان أي بنسبة 75%.

ثالثاً: أسلوب جمع البيانات وأدوات التحليل الإحصائي

1. أسلوب جمع البيانات (أداة الدراسة): تم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية، حيث تضمن جزئين هما:

الجزء الأول: يتضمن البيانات الشخصية المتعلقة بالخصائص الديمغرافية كالجنس، العمر، المستوى الدراسي، الخبرة المهنية.

الجزء الثاني: يشتمل على متغيرات الدراسة، وبدورها تم تقسيمها إلى محورين كما يلي:

المحور الأول: يتعلق بالمتغير المستقل للدراسة المتمثل في مبادئ إدارة الجودة الشاملة، والذي احتوى على

(19) عبارة قسمت على ستة أبعاد رئيسية كما يلي:

البعد الأول: ويمثل التركيز على الزبون احتوى على ثلاث (3) عبارات.
 البعد الثاني: ويمثل التزام الإدارة العليا احتوى على أربع (4) عبارات.
 البعد الثالث: ويمثل التركيز على العمليات وبدوره احتوى على ثلاث (3) عبارات.
 البعد الرابع: ويمثل اتخاذ القرارات بناء على النتائج والذي احتوى على (2) عبارتين.
 البعد الخامس: ويمثل الوقاية من الأخطاء وبدوره احتوى على ثلاث (3) عبارات.
 البعد السادس: ويمثل التحسين المستمر احتوى على أربع (4) عبارات.
المحور الثاني: يتعلق بالمتغير التابع للدراسة المتمثل في الأداء الإنتاجي والذي احتوى على أربع (4) عبارات.
 أي أن الاستبيان قد تضمن 23 عبارة حول موضوع الدراسة والتي يمكن الإجابة عليها باعتماد مقياس ليكرت.

2. أدوات التحليل الإحصائي:

تم إخضاع البيانات إلى عملية التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS: V20)، حيث تم الاعتماد على مايلي:

المقياس المستخدم: تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي المقسم إلى خمس اختيارات أعطيت الدرجات من 1 وهي أدنى درجة غير موافق بشدة وصولاً إلى 5 وهي أعلى درجة موافق بشدة.

الأساليب الإحصائية: وهي التكرارات والنسب المئوية، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري معامل الثبات ألفا كرونباخ، معامل الارتباط بيرسون، اختبار كولموغوروف سمرنوف (Kolmogorov Smirnov K-S)، معامل تضخم التباين (VIF) واختبار التباين المسموح (Tolerances)، الانحدار الخطي البسيط والمتعدد التدريجي (Stepwise)، تحليل التباين الأحادي (ONE WAY ANOVA) واختبار T.

رابعاً: المعالجة الإحصائية

سيتم في المعالجة الإحصائية وصف خصائص العينة والتحليل الوصفي لإجابات أفرادها كما يلي:

1. وصف خصائص العينة: يمثل الجدول الموالي نتائج وصف الخصائص الديموغرافية للعينة.

الجدول رقم (1): وصف العينة

النسبة %	التكرار	القياس	
80	48	ذكر	الجنس
20	12	أنثى	
26.7	16	أقل من 30 سنة	العمر
50	30	من 30 - 40 سنة	
23.3	14	أكثر من 40 سنة	
18.3	11	ثانوي	المستوى الدراسي
61.7	37	جامعي	
20	12	شهادات أخرى	
28.3	17	أقل من 5 سنوات	الخبرة المهنية
38.3	23	من 5 إلى 10 سنوات	
33.3	20	أكثر من 10 سنة	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاستعانة ببرنامج SPSS 20

يتبين من الجدول السابق أن العينة تتوزع بين ما نسبته 80% ذكور و20% إناث، وهذا يعود لطبيعة نشاط الشركة والذي يتلاءم أكثر مع الخصائص الفيزيولوجية الرجالية بحيث يتطلب القدرة على التحمل والقوة البدنية.

كما توضح العينة حسب العمر أن أعلى نسبة لمعدلات السن تتمركز في المجال (من 30 إلى 40 سنة) بنسبة 50%، ثم تليه الفئة العمرية في المجال (أقل من 30 سنة) بنسبة 26.7%، لتأتي في الأخير الفئة التي تتمركز في المجال (أكثر من 40 سنة) بنسبة 23.3%، وهذا ما يشير إلى أن الشركة توظف الشباب، لأنهم يتمتعون بإمكانات وطاقات كبيرة. أما عن التوزيع حسب المستوى الدراسي، فإن 37 فرداً من أفراد العينة يمثلون نسبة 61.7% من إجمالي أفراد العينة وهم من خريجي الجامعة، وهي الفئة الأكثر تمثيلاً، يليها 12 فرداً يمثلون نسبة 20% من إجمالي أفراد العينة حاملين شهادات أخرى، في حين ذوو مستوى التعليمي الثانوي يمثلون 11 فرداً أي ما نسبته 18.3% من إجمالي أفراد العينة، وهذا يعني أن الشركة تهتم بتوظيف الإطارات ذوي المؤهلات العلمية العالية، استجابة لطبيعة الوظائف الحساسة التي يشغلونها كموظفين في الإدارة العليا، أو كرؤساء أقسام ودوائر مختصين. وبالنسبة للتوزيع حسب الخبرة المهنية، فإن 23 فرداً من العينة يمثلون نسبة 38.3% من إجمالي العينة تتراوح سنوات خبرتهم من 5 إلى 10 سنوات وهم الفئة الغالبة، يليها 20 فرداً يمثلون ما نسبته 33.3% سنوات خبرتهم أكثر من 10 سنوات، في حين أن 17 فرداً يمثلون ما نسبته 28.3% خبرتهم أقل من 5 سنوات. وهذا يدل على امتلاكها لأفراد ذوي خبرة.

2. التحليل الإحصائي للبيانات: سنتناول دراسة اتجاهات أفراد العينة حول عبارات استمارة الإستبانة وذلك بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، ومستوى الأهمية النسبية وترتيب كل عبارة في كل بعد مع التحليل والتفسير لمعرفة أثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين الأداء الإنتاجي بالشركة.

مامدى اهتمام شركة الاسمنت عين التوتة بتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة ؟

للإجابة على هذا التساؤل، لابد من التحليل الوصفي لعبارات مبادئ إدارة الجودة الشاملة كما يلي:

مبدأ التركيز على الزبائن:

الجدول رقم (2): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات التركيز على الزبائن

الرقم	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقييم	الترتيب
01	تملك الشركة القدرة على تلبية رغبات الزبائن بمنتجات أكثر كفاءة.	4.43	0.621	جيد جدا	1
02	تعمل الشركة على كسب ثقة وولاء الزبائن.	4.27	0.686	جيد جدا	2
03	تهتم إدارة الشركة بشكاوي الزبائن وتحاول تقديم الحلول لهم.	4.13	0.791	جيد	3
	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	4.27	0.608	جيد جدا	/

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نتائج برنامج SPSS.

يوضح الجدول السابق أن هناك اختلاف لدى أفراد العينة حول مبدأ التركيز على الزبائن، كما تشير قيم المتوسط الحسابي والتي بلغ متوسطها العام (4.27) وهي قيمة تقع في الدرجة الجيدة جدا (4.21-5)، مع وجود تباين وتشقت في الآراء وفقا لقيمة الانحراف المعياري البالغ متوسطها العام (0.608). وكما يشير الجدول إلى أن عبارات مبدأ التركيز على الزبائن حققت أوساط حساسية تقترب أو تتجاوز قليلا قيمة الوسط الحسابي العام، حيث كان أعلى متوسط حسابي للعبارة رقم (1) بقيمة (4.43)، مما يؤكد أن الشركة تمتلك القدرة على تلبية رغبات الزبائن بمنتجات أكثر كفاءة وهذا راجع إلى طبيعة عملها، في حين تحصلت العبارة رقم (3) على أدنى متوسط حسابي (4.13)، وهذا يدل على أن إدارة الشركة تهتم بشكاوي الزبائن وتحاول تقديم الحلول لهم.

مبدأ التزام الإدارة العليا:

الجدول رقم(3): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارة التزام الإدارة العليا

الترتيب	التقييم	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة	الرقم
1	جيد جدا	0.565	4.45	تسعى الإدارة لبناء سمعة جيدة عن منتجات الشركة على أنها تتميز بالجودة والإتقان.	01
2	جيد جدا	0.561	4.42	تلتزم إدارة الشركة بنشر وتطبيق سياسة الجودة.	02
4	جيد	0.936	4.07	تسود إدارة الشركة روح التعاون والعمل كفريق للوصول للجودة المطلوبة.	03
3	جيد	0.748	4.18	تسعى إدارة الشركة لتسطير أهداف واضحة عن الجودة والإتقان.	04
/	جيد جدا	0.584	4.27	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نتائج برنامج SPSS.

يوضح الجدول السابق أن هناك اختلاف لدى أفراد العينة حول مبدأ التزام الإدارة العليا، كما تشير اختلافات قيم المتوسط الحسابي والتي بلغ متوسطها العام (4.27) وهي تقع في الدرجة الجيدة جدا (4.21-5)، مع وجود تباين وتشتت في الآراء وفقا لقيمة الانحراف المعياري البالغ متوسطها العام (0.584). وكما يشير الجدول إلى أن عبارات مبدأ التزام الإدارة العليا حققت أوساط حسابية تقترب أو تتجاوز قليلا قيمة الوسط الحسابي العام، حيث كان أعلى متوسط حسابي للعبارة رقم (1) بقيمة (4.45) وتليها مباشرة العبارة رقم (2)، مما يؤكد على سعي الشركة لبناء سمعة جيدة عن جودة منتجاتها وكذا تلتزم بتطبيق سياسة الجودة، في حين تحصلت العبارة رقم (3) على أدنى متوسط حسابي (4.07) وهذا يدل على وجود روح التعاون والعمل كفريق بين أفراد الشركة للوصول للجودة.

مبدأ التركيز على العمليات:

الجدول رقم(4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارة التركيز على العمليات.

الترتيب	التقييم	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة	الرقم
1	جيد جدا	0.613	4.22	تلتزم الشركة بإنتاج الكميات المطلوبة وفق الأهداف المسطرة.	01
2	جيد	0.747	4.13	تقوم الشركة بالتنسيق بين مختلف عملياتها لتحقيق الكفاءة والفعالية.	02
3	جيد	0.911	3.87	تدرك الشركة بأن التركيز على العمليات مثل التركيز على النتائج ضروري لضمان التحسين المستمر.	03
/	جيد	0.614	4.07	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات نتائج برنامج SPSS.

يوضح الجدول السابق وجود اختلاف لدى أفراد العينة حول مبدأ التركيز على العمليات، كما تشير اختلافات قيم المتوسط الحسابي والتي بلغ متوسطها العام (4.07) وهي تقع في الدرجة الجيدة (3.41-4.20)، مع وجود تباين وتشتت في الآراء وفقاً لقيمة الانحراف المعياري البالغ متوسطها العام (0.614). وكما يشير الجدول إلى أن عبارات التركيز على العمليات حققت أوساط حسابية تقترب أو تتجاوز قليلاً قيمة الوسط الحسابي العام، حيث كان أعلى متوسط حسابي للعبارة رقم (1) بقيمة (4.22)، مما يؤكد أن الشركة تلتزم بإنتاج الكميات المطلوبة وفق الأهداف المسطرة، في حين تحصلت العبارة رقم (3) على أدنى متوسط حسابي (3.87) وهذا يدل على الإدراك الجيد للشركة أن التركيز على العمليات كالتأكيد على النتائج ضروري للتحسين.

مبدأ اتخاذ القرارات بناء على الحقائق:

الجدول رقم (5): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارة اتخاذ القرارات بناء على الحقائق

الترتيب	التقييم	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة	الرقم
2	جيد	0.831	3.77	تقوم الشركة باتخاذ القرارات بناء على الحقائق والدراسات وليس على تخمينات وأراء شخصية.	01
1	جيد	0.720	3.92	تملك الشركة خلفية من المعلومات الواقعية والحديثة لتكون قراراتها صحيحة وملائمة.	02
/	جيد	0.715	3.84	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات نتائج برنامج SPSS.

يوضح الجدول السابق أن هناك اختلاف لدى أفراد العينة حول مبدأ إتخاذ القرارات بناء على النتائج، كما تشير اختلافات قيم المتوسط الحسابي والتي بلغ متوسطها العام (3.84) وهي تقع في الدرجة الجيدة (3.41-4.20)، مع وجود تباين وتشتت في الآراء وفقاً لقيمة الانحراف المعياري البالغ متوسطها العام (0.715). كما يشير الجدول إلى أن عبارات إتخاذ القرارات بناء على النتائج حققت أوساط حسابية تقترب أو تتجاوز قليلاً قيمة الوسط الحسابي العام، حيث كان أعلى متوسط حسابي للعبارة رقم (2) بقيمة (3.92)، مما يؤكد أن الشركة تملك معلومات واقعية وحديثة لتكون قراراتها صحيحة، في حين تحصلت العبارة رقم (1) على أدنى متوسط حسابي (3.77) وهذا يدل على قيام الشركة بدرجة جيدة باتخاذ القرارات بناء على الحقائق والدراسات.

مبدأ الوقاية من الأخطاء:

الجدول رقم(6): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات الوقاية من الأخطاء.

الترتيب	التقييم	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة	الرقم
1	جيد	0.723	4.05	تسعى الشركة إلى اعتماد أسلوب الوقاية وتأكيد الجودة بدل الفحص والتفتيش.	01
2	جيد	0.800	3.93	تقوم الشركة بالوقاية من الأخطاء قبل وقوعها لتجنب التعطلات.	02
3	جيد	0.756	3.93	تعمل الشركة على تحديد العناصر التي بها خلل لمعالجتها وتقليل نسب المعيب	03
/	جيد	1.357	4.13	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نتائج برنامج SPSS.

يوضح الجدول السابق أن هناك اختلاف لدى أفراد العينة حول مبدأ الوقاية من الأخطاء، كما تشير اختلافات قيم المتوسط الحسابي والتي بلغ متوسطها العام(4.13) وهي تقع في الدرجة الجيدة (3.41-4.20). ويشير الجدول إلى أن عبارات الوقاية من الأخطاء حققت أوساط حسابية تقترب أو تتجاوز قليلا قيمة الوسط الحسابي العام، حيث كان أعلى متوسط حسابي للعبارة رقم (1) بقيمة (4.05)، مما يؤكد سعيها إلى اعتماد أسلوب الوقاية بدل الفحص والتفتيش، في حين تحصلت كل من العبارتين (2) و(3) على نفس المتوسط الحسابي والمقدر بـ (3.93) وهذا يدل على قيامها بالوقاية من الأخطاء وتعمل على تحديد العناصر التي بها خلل من أجل تجنب التعطلات وتقليل المعيب.

مبدأ التحسين المستمر:

الجدول رقم(7): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات التحسين المستمر.

الترتيب	التقييم	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبارة	الرقم
2	جيد	0.650	4.13	تنظر إدارة الشركة إلى التحسين المستمر في العمل على أنه جزء من متطلبات الجودة.	01
3	جيد	0.691	4.08	أدى تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة إلى تحسين إنتاجية العاملين.	02
4	جيد	0.699	4.05	ساهم تطبيق إدارة الجودة الشاملة في تخفيض التكاليف الإجمالية للشركة.	03
1	جيد	0.605	4.20	تعتمد الشركة على أساليب وأدوات علمية لغرض التحسين المستمر للجودة.	04
/	جيد	0.572	4.11	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نتائج برنامج SPSS.

يوضح الجدول السابق أن هناك اختلاف لدى أفراد العينة حول مبدأ التحسين المستمر، كما تشير اختلافات قيم المتوسط الحسابي والتي بلغ متوسطها العام (4.11) وهي تقع في الدرجة الجيدة (3.41-4.20)، مع وجود تباين وتشتت في الآراء وفقا لقيمة الانحراف المعياري البالغ متوسطها العام (0.572). كما يشير الجدول إلى أن عبارات التحسين المستمر حققت أوساط حسابية تقترب أو تتجاوز قليلا قيمة الوسط الحسابي العام، حيث كان أعلى متوسط حسابي للعبارات رقم (4) بقيمة (4.20)، مما يؤكد اعتمادها على أساليب علمية لغرض التحسين المستمر، في حين تحصلت العبارة رقم (3) على أدنى متوسط حسابي (4.05) وهذا يدل على أن تطبيقها للمبادئ ساهم في تخفيض تكاليفها.

من خلال الجداول السابقة يمكن معرفة مستوى اهتمام الشركة بمبادئ إدارة الجودة الشاملة من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (8): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمحور مبادئ إدارة الجودة الشاملة

الترتيب	التقييم	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المبدأ	الرقم
1	جيد جدا	0.608	4.27	التركيز على الزبائن	01
2	جيد جدا	0.584	4.27	إلتزام الإدارة لعليا	02
5	جيد	0.614	4.07	التركيز على العمليات	03
6	جيد	0.715	3.84	إتخاذالقرارات بناءا على الحقائق	04
3	جيد	1.357	4.13	الوقاية من الاخطاء	05
4	جيد	0.572	4.11	التحسين المستمر	06
/	جيد	0.540	4.121	مبادئ إدارة الجودة الشاملة	

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات نتائج برنامج SPSS.

من خلال الجدول أعلاه والذي يشير إلى أن المتوسط الحسابي العام لإجابات أفراد العينة على عبارات مبادئ إدارة الجودة الشاملة بلغ (4.121) مع وجود تباين وتشتت في آراء أفراد العينة كما بينه الانحراف المعياري بقيمة (0.540)، كما نلاحظ أن الاهتمام بمبادئ إدارة الجودة الشاملة يقع ضمن الدرجة الجيدة، بحيث أن مبدأي التركيز على الزبائن وكذا التزم الإدارة العليا احتلا المرتبتين الأولى والثانية بالتوالي، ثم يليها مبدأي الوقاية من الأخطاء والتحسين المستمر على التوالي، ثم يأتي مبدأي التركيز على العمليات واتخاذ القرارات بناء على الحقائق على التوالي.

2. مامدى تحسين الأداء الإنتاجي بشركة الاسمنت عين التوتة؟

للإجابة على هذا التساؤل لابد من التحليل الوصفي لعبارات الأداء الإنتاجي باستخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (9): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لعبارات الأداء الإنتاجي.

الترتيب	التقييم	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العبرة	الرقم
4	جيد	0.748	4.18	تشجع الشركة العاملين على أدائهم المتميز وتقدره بتبني برنامج حوافز فعال.	01
1	جيد جدا	0.515	4.35	تسعى الشركة لزيادة أرباحها من خلال كفاءة وفعالية النشاط الإنتاجي.	02
2	جيد جدا	0.516	4.27	تقوم الشركة بتعزيز وتطوير طاقاتها الإنتاجية لدفع عجلة الأداء الإنتاجي نحو الأمام.	03
3	جيد جدا	0.524	4.22	تقوم الشركة بإعداد برنامج تدريبي وتعليمي يركز على التطوير الشخصي لكيفية استخدام أدوات وتقنيات تقييم أدائها الإنتاجي.	04
/	جيد جدا	0.456	4.25	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري العام	

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات نتائج برنامج SPSS.

يوضح الجدول السابق أن هناك اختلاف لدى أفراد العينة حول الأداء الإنتاجي، وذلك تبعا لما تشير إليه اختلافات قيم المتوسط الحسابي والتي بلغ متوسطها العام (4.25) مع وجود تباين وتشتت في الآراء وفقا لقيمة الانحراف المعياري البالغ متوسطها العام (0.456). كما يشير الجدول إلى أن عبارات الأداء الإنتاجي حققت أوساط حسابية تقترب أو تتجاوز قليلا قيمة الوسط الحسابي العام، حيث كان أعلى متوسط حسابي للعبرة رقم (2) قدر ب(4.35)، وهذا ما يشير لسعيها لزيادة أرباحها من خلال أدائها الإنتاجي. وتليها مباشرة العبرة رقم (3) بمتوسط حسابي يقدر ب(4.27)، مما يؤكد قيامها بتطوير طاقاتها الإنتاجية لدفع عجلة الأداء الإنتاجي نحو الأمام، أما العبرة رقم (4) متوسطها الحسابي قدر ب(4.22) وهذا ما يؤكد على أنها تعد برامج تدريبية تهدف إلى التطوير لكيفية استخدام تقنيات تقييم أدائها الإنتاجي، في حين أن أدنى قيمة للعبرة رقم (1) بمتوسط حسابي قدر ب(4.18) والتي تعني أنها تشجع العاملين على أدائهم المتميز وتقدره بتبني برنامج حوافز فعال. ومن خلال النتائج المتحصل عليها، نصل إلى أن شركة الاسمنت عين التوتة تحاول التحسين في أدائها الإنتاجي وبشكل جيد، ولهذا يجب عليها مواصلة تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة من أجل النهوض بأحسن أداء إنتاجي.

خامسا: اختبار فرضية الدراسة الرئيسية

من أجل اختبار الفرضية الرئيسية نحتاج إلى وضع فرضيتين هما: فرضية العدم والفرضية البديلة، على اعتبار أن فرضية العدم خاضعة للاختبار، أي أنها قد تكون غير صحيحة، مما يتطلب وضع الفرضية البديلة. فرضية العدم H_0 : لا يؤثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة والمتمثلة في (التركيز على الزبون، التزام الإدارة العليا، التركيز على العمليات مثل التركيز على النتائج، اتخاذ القرارات بناء على الحقائق، الوقاية من الأخطاء والتحسين المستمر) في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة محل الدراسة عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.

الفرضية البديلة H_1 : يؤثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة والمتمثلة في (التركيز على الزبون، التزام الإدارة العليا، التركيز على العمليات مثل التركيز على النتائج، اتخاذ القرارات بناء على الحقائق، الوقاية من الأخطاء والتحسين المستمر) في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة محل الدراسة عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.

وقد تم استخدام نتائج تحليل التباين للانحدار لاختبار هذه الفرضية والجدول الموالي يبين ذلك:

الجدول رقم (10): نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط لمبادئ إدارة الجودة الشاملة والأداء الإنتاجي.

B	A	القيمة الاحتمالية SIG	T المحسوبة	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R	Beta	النموذج
0.518	1.121	0.000	5.902	0.375	0.613	0.613	مبادئ إدارة الجودة الشاملة
							الأداء الإنتاجي

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات SPSS

من خلال نتائج الجدول أعلاه نجد:

- أن قيمة T المحسوبة تساوي (5.902) وهي دالة إحصائياً عند القيمة الاحتمالية sig المساوية لـ (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، ويتضح من نفس الجدول أن معامل الارتباط R يساوي (0.613) مما يعني وجود علاقة طردية وقوية بين مبادئ الإدارة الشاملة والأداء الإنتاجي، كما أن قيمة معامل التحديد R^2 تساوي (0.375) مما يعني أن 37.5% من التغيير في الأداء الإنتاجي يعود إلى التغيير في مبادئ إدارة الجودة الشاملة أما النسبة المتبقية 62.5% فتعود إلى عوامل أخرى، بينما تشير قيمة المعاملات المعيارية Beta البالغة (0.613) إلى

أن الزيادة في مبادئ إدارة الجودة الشاملة بوحدة واحدة يؤدي إلى الزيادة في تحسين الأداء الإنتاجي ب61.3% من وحدة انحراف معياري واحد

- معادلة الانحدار الخطي بين مبادئ إدارة الجودة الشاملة والأداء الإنتاجي كما يلي:

$$\text{الأداء الإنتاجي} = 0.375 + 0.842 \times \text{مبادئ إدارة الجودة الشاملة}$$

وبالتالي، نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه يؤثر تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة محل الدراسة عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.

سادسا: اختبار فرضيات البحث الفرعية

1. الفرضية الفرعية الأولى: والتي تنص على:

H_0 : لا يؤثر تطبيق مبدأ التركيز على الزبون في تحسين الأداء الإنتاجي عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالشركة

H_1 : يؤثر تطبيق مبدأ التركيز على الزبون في تحسين الأداء الإنتاجي عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالشركة.

وقد تم استخدام نتائج تحليل التباين للانحدار لاختبار هذه الفرضية والجدول الموالي يبين ذلك:

الجدول رقم(11): نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط لعلاقة التركيز على الزبون والأداء الإنتاجي

B	A	SIG	T المحسوبة	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R	Beta	النموذج
0.413	2.487	0.000	5.016	0.303	0.550	0.550	التركيز على الزبائن
							الأداء الإنتاجي

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال نتائج الجدول أعلاه نجد:

- أن قيمة T المحسوبة تساوي (5.016) وهي دالة إحصائياً عند القيمة الاحتمالية sig المساوية ل(0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، ويتضح من نفس الجدول أن معامل الارتباط R يساوي (0.550) مما يعني وجود علاقة طردية ومتوسطة بين التركيز على الزبائن والأداء الإنتاجي، كما أن قيمة معامل التحديد R^2 تساوي (0.303) مما يعني أن 30.3% من التغيير في الأداء الإنتاجي يعود إلى التغيير في التركيز على الزبائن أما النسبة المتبقية 69.7% فتعود إلى عوامل أخرى، بينما تشير قيمة المعاملات المعيارية Beta البالغة (0.550) إلى

أن الزيادة في التركيز على الزبائن بوحدة واحدة يؤدي إلى الزيادة في تحسين الأداء الإنتاجي بنسبة 55 % من وحدة انحراف معياري واحد.

- معادلة الانحدار الخطي بين التركيز على الزبائن والأداء الإنتاجي كما يلي:

$$\text{الأداء الإنتاجي} = 2.487 + 0.413 \times \text{التركيز على الزبائن}$$

وبالتالي، نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه يؤثر تطبيق مبدأ التركيز على الزبون في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة محل الدراسة عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.

2. الفرضية الفرعية الثانية:

H_0 : لا يؤثر تطبيق مبدأ التزام الإدارة العليا في تحسين الأداء الإنتاجي عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالشركة.

H_1 : يؤثر تطبيق مبدأ التزام الإدارة العليا في تحسين الأداء الإنتاجي عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالشركة.

وقد تم استخدام نتائج تحليل التباين للانحدار لاختبار هذه الفرضية والجدول الموالي يبين ذلك:

الجدول رقم(12): نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط لعلاقة التزام الإدارة العليا والأداء الإنتاجي.

النموذج	Beta	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	T المحسوبة	القيمة الاحتمالية SIG	A	B
التزام الإدارة العليا	0.496	0.496	0.246	4.347	0.000	2.595	0.388
الأداء الإنتاجي							

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال نتائج الجدول أعلاه نجد:

- أن قيمة T المحسوبة تساوي (4.347) وهي دالة إحصائياً عند القيمة الاحتمالية sig المساوية لـ (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، ويتضح من نفس الجدول أن معامل الارتباط R يساوي (0.496) مما يعني وجود علاقة طردية ومتوسطة بين التزام الإدارة العليا والأداء الإنتاجي، كما أن قيمة معامل التحديد R^2 تساوي (0.246) مما يعني أن 24.6% من التغيير في الأداء الإنتاجي يعود إلى التغيير في التزام الإدارة العليا أما النسبة المتبقية 75.4% فتعود إلى عوامل أخرى، بينما تشير قيمة المعاملات المعيارية $Beta$ البالغة (0.496) إلى

أن الزيادة في التزام الإدارة العليا بوحدة واحدة يؤدي إلى الزيادة في تحسين الأداء الإنتاجي بنسبة 49.6 % من وحدة انحراف معياري واحد.

- معادلة الانحدار الخطي بين التزام الإدارة العليا والأداء الإنتاجي كما يلي:

$$\text{الأداء الإنتاجي} = 2.595 + 0.388 \times \text{التزام الإدارة العليا}$$

وبالتالي، نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه يؤثر تطبيق مبدأ التزام الإدارة العليا في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة محل الدراسة عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.

3. الفرضية الفرعية الثالثة:

H_0 : لا يؤثر تطبيق مبدأ التركيز على العمليات في تحسين الأداء الإنتاجي عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالشركة

H_1 : يؤثر تطبيق مبدأ التركيز على العمليات في تحسين الأداء الإنتاجي عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالشركة

وقد تم استخدام نتائج تحليل التباين للانحدار لاختبار هذه الفرضية والجدول الموالي يبين ذلك:

الجدول رقم (13): نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط لعلاقة التركيز على العمليات والأداء الإنتاجي.

النموذج	Beta	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	T المحسوبة	القيمة الاحتمالية SIG	A	B
التركيز على العمليات	0.598	0.598	0.358	5.685	0.000	2.442	0.445
الأداء الإنتاجي							

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال نتائج الجدول أعلاه نجد:

- أن قيمة T المحسوبة تساوي (5.685) وهي دالة إحصائية عند القيمة الاحتمالية sig المساوية لـ (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، ويتضح من نفس الجدول أن معامل الارتباط R يساوي (0.598) مما يعني وجود علاقة طردية ومتوسطة بين التركيز على العمليات والأداء الإنتاجي، كما أن قيمة معامل التحديد R^2 تساوي (0.358) مما يعني أن 35.8% من التغيير في الأداء الإنتاجي يعود إلى التغيير في التركيز على العمليات أما النسبة المتبقية 64.2% فتعود إلى عوامل أخرى، بينما تشير قيمة $Beta$ البالغة (0.598) إلى أن الزيادة في تطبيق

مبدأ التركيز على العمليات بوحدة واحدة يؤدي إلى الزيادة في تحسين الأداء الإنتاجي بنسبة 59.8 % من وحدة انحراف معياري واحد.

- معادلة الانحدار الخطي بين التركيز على العمليات والأداء الإنتاجي كما يلي:

$$\text{الأداء الإنتاجي} = 2.442 + 0.445 \times \text{التركيز على العمليات}$$

وبالتالي، نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه يؤثر تطبيق مبدأ التركيز على العمليات في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة محل الدراسة عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.

4. الفرضية الفرعية الرابعة:

H_0 : لا يؤثر تطبيق مبدأ اتخاذ القرارات بناء على الحقائق في تحسين الأداء الإنتاجي عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالشركة.

H_1 : يؤثر تطبيق مبدأ اتخاذ القرارات بناء على الحقائق في تحسين الأداء الإنتاجي عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالشركة.

وقد تم استخدام نتائج تحليل التباين للانحدار لاختبار هذه الفرضية والجدول الموالي يبين ذلك:

الجدول رقم (14): نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط لعلاقة اتخاذ القرارات والأداء الإنتاجي.

B	A	SIG	T المحسوبة	معامل التحديد R^2	معامل الارتباط R	Beta	النموذج
0.369	2.836	0.000	5.402	0.335	0.579	0.579	اتخاذ القرارات
							الأداء الإنتاجي

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال نتائج الجدول أعلاه نجد:

❖ أن قيمة T المحسوبة تساوي (5.402) وهي دالة إحصائياً عند القيمة الاحتمالية sig المساوية لـ (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، ويتضح من نفس الجدول أن معامل الارتباط R يساوي (0.579) مما يعني وجود علاقة طردية ومتوسطة بين اتخاذ القرارات والأداء الإنتاجي، كما أن قيمة معامل التحديد R^2 تساوي (0.335) مما يعني أن 33.5% من التغيير في الأداء الإنتاجي يعود إلى التغيير في مبدأ اتخاذ القرارات أما النسبة

المتبقية 66.5% فتعود إلى عوامل أخرى، بينما تشير قيمة **Beta** البالغة (0.579) إلى أن الزيادة في تطبيق مبدأ اتخاذ القرارات بوحدة واحدة يؤدي إلى الزيادة في تحسين الأداء الإنتاجي بنسبة 57.9% من وحدة انحراف معياري واحد.

❖ معادلة الانحدار الخطي بين مبدأ اتخاذ القرارات بناء على الحقائق والأداء الإنتاجي كما يلي:

$$\text{الأداء الإنتاجي} = 2.836 + 0.369 \times \text{اتخاذ القرارات}$$

وبالتالي، نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه يؤثر تطبيق مبدأ اتخاذ القرارات بناء على الحقائق في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة محل الدراسة عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.

5. الفرضية الفرعية الخامسة:

H_0 : لا يؤثر تطبيق مبدأ الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها في تحسين الأداء الإنتاجي عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالشركة.

H_1 : يؤثر تطبيق مبدأ الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها في تحسين الأداء الإنتاجي عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالشركة.

وقد تم استخدام نتائج تحليل التباين للانحدار لاختبار هذه الفرضية والجدول الموالي يبين ذلك:

الجدول رقم (15): نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط لعلاقة الوقاية من الأخطاء والأداء الإنتاجي.

النموذج	Beta	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	T المحسوبة	القيمة الاحتمالية SIG	A	B
الوقاية من الأخطاء	0.215	0.215	0.046	1.680	0.098	3.954	0.072
الأداء الإنتاجي							

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال نتائج الجدول أعلاه نجد:

❖ أن قيمة **T** المحسوبة تساوي (1.680) وهي غير دالة إحصائياً عند القيمة الاحتمالية sig المساوية لـ (0.098) وهي أكبر من مستوى الدلالة المعتمد (0.05).

وبالتالي، نرفض الفرضية البديلة H_1 ونقبل الفرضية الصفرية H_0 التي تنص على أنه لا يؤثر تطبيق مبدأ الوقاية من الأخطاء في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة محل الدراسة عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.

6. الفرضية الفرعية السادسة:

H_0 : لا يؤثر تطبيق مبدأ التحسين المستمر في تحسين الأداء الإنتاجي عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالشركة.

H_1 : يؤثر تطبيق مبدأ التحسين المستمر في تحسين الأداء الإنتاجي عند مستوى معنوية $\alpha \leq 0.05$ بالشركة.

وقد تم استخدام نتائج تحليل التباين للانحدار لاختبار هذه الفرضية والجدول الموالي يبين ذلك:

الجدول رقم(16): نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط لعلاقة التحسين المستمر والأداء الإنتاجي.

النموذج	Beta	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	T المحسوبة	القيمة الاحتمالية SIG	A	B
التحسين المستمر	0.505	0.505	0.255	4.454	0.000	2.595	0.403
الأداء الإنتاجي							

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

من خلال نتائج الجدول أعلاه نجد:

❖ أن قيمة T المحسوبة تساوي (4.454) وهي دالة إحصائياً عند القيمة الاحتمالية sig المساوية لـ (0.000) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، ويتضح من نفس الجدول أن معامل الارتباط R يساوي (0.505) مما يعني وجود علاقة طردية ومتوسطة بين التحسين المستمر والأداء الإنتاجي، كما أن قيمة معامل التحديد R^2 تساوي (0.255) مما يعني أن 25.5% من التغيير في الأداء الإنتاجي يعود إلى التغيير في مبدأ التحسين المستمر أما النسبة المتبقية 74.5% فتعود إلى عوامل أخرى، بينما تشير قيمة Beta البالغة (0.505) إلى أن الزيادة في تطبيق مبدأ التحسين المستمر بوحدة واحدة يؤدي إلى الزيادة في تحسين الأداء الإنتاجي بـ 50.5% من وحدة انحراف معياري واحد.

❖ معادلة الانحدار الخطي بين التحسين المستمر والأداء الإنتاجي كما يلي:

$$\text{الأداء الإنتاجي} = 0.403 \times \text{التحسين المستمر} + 2.595$$

وبالتالي، نرفض الفرضية الصفرية H_0 ونقبل الفرضية البديلة H_1 التي تنص على أنه يؤثر تطبيق مبدأ التحسين المستمر في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة محل الدراسة عند مستوى الدلالة $\alpha \leq 0.05$.

خاتمة:

أكدت الدراسة على أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ لمبادئ إدارة الجودة الشاملة والمتمثلة في (التركيز على الزبون، التزام الإدارة العليا، التركيز على العمليات، اتخاذ القرارات بناء على الحقائق، الوقاية من الأخطاء والتحسين المستمر) في تحسين الأداء الإنتاجي للشركة محل الدراسة، وهذا يعني أنها تلتزم بتطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة والتي ساهمت في تحسين أدائها الإنتاجي. أما مستوى الأداء الإنتاجي فيتسم ببعض من القبول في الشركة وهذا راجع لتجاوزها للطاقة المحددة لها في الثلاث سنوات الأخيرة. بناء على ما سبق، نصل إلى أن شركة الإسمنت عين التوتة تهتم بمبادئ إدارة الجودة الشاملة وتحاول تطبيقها من أجل التحسين المستمر لأدائها الإنتاجي.

ومن خلال النتائج السابقة، يمكن وضع التوصيات التالية:

- توفير الشركة للمعلومات اللازمة المتعلقة بأدائها الإنتاجي وفي الوقت المناسب، من أجل اتخاذ القرارات الملائمة.
- القيام بدورات تكوينية للإطارات حول كيفية تقييم الأداء الإنتاجي لزيادة إنتاجها وتقليل الطاقة الضائعة.
- توفير نظام صيانة فعال من أجل تقليل وقت تعطل الآلات.
- محاولة التركيز على كل مبادئ إدارة الجودة الشاملة دون إغفال البعض منها فهي تعتبر حلقات مترابطة.
- ترسيخ فكرة العمل كفريق واحد من أجل الوصول إلى مستوى عال من جودة العمليات.
- العمل على تجسيد وترسيخ مبادئ إدارة الجودة الشاملة في الثقافة التنظيمية لشركات الإسمنت بصفة عامة.

قائمة المراجع:

- 1 عبد الستار محمد العلي، تطبيقات في ادارة الجودة الشاملة، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2008، ص 23.
- 2 فداء محمود حامد، إدارة الجودة الشاملة: مفاهيم وتطبيقات، دار البداية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2017، ص ص 62- 67.
- 3 بوقزولة وداد، درجة أهمية مقومات تطبيق إدارة الجودة الشاملة بمؤسسات التعليم العالي، رسالة ماجستير، تخصص علم النفس العمل والتنظيم، فرع إستراتيجيات المؤسسات، جامعة منتوري قسنطينة، 2010، ص 31.
- 4 المرجع السابق، ص 32.
- 5 مريم خلع، عبد القادر براينيس، تأثير تطبيق إدارة الجودة الشاملة على تنمية الميزة التنافسية، مجلة الإقتصاد الجديد، العدد 14، المجلد 01، 2016، جامعة مستغانم، ص 110.
- 6 خضير كاظم حمود، إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2005، ص ص 101- 102.
- 7 يوسف مريم، إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي، دار الراية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2017، ص ص 28- 29.
- 8 إلهام يحيوي، الجودة كمدخل لتحسين الأداء الإنتاجي للمؤسسات الصناعية الجزائرية دراسة ميدانية بشركة الاسمنت عين التوتة- باتنة-، مجلة الباحث، العدد الخامس، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2007، ص 46.
- 9 عقيل جاسم عبد الله، مدخل في تقييم المشروعات، دار الحامد للنشر، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، 1999، ص ص 189-190.
- 10 إلهام يحيوي، مرجع سابق، ص 47.
- 11 بالاعتماد على وثائق الشركة.