

دور الصيانة المنتجة الشاملة في تعزيز الابتكار الاستراتيجي

دراسة استطلاعية في شركة التونسا للمنتجات الغذائية في محافظة دهوك

م. آمال سرحان سليمان

جامعة الموصل

كلية الإدارة والاقتصاد

Amal_sarhan@uomosul.edu.iq

ISSN 2709-6475 DOI: <https://dx.doi.org/10.37940/BEJAR.2022.3.2.19>

تأريخ النشر ٢٠٢٢/٨/٣٠

تأريخ قبول النشر ٢٠٢٢/٦/٨

تأريخ استلام البحث ٢٠٢٢/٥/١١

المستخلص

يهدف البحث إلى إبراز دور الصيانة المنتجة الشاملة بأبعادها الأساسية في تعزيز الابتكار الاستراتيجي لطبيعة شركة التونسا للمنتجات الغذائية، فضلاً عن معرفة طبيعة العلاقة بين الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي، إذ تعاني بعض المنظمات من مشكلة توقف مكائن الإنتاج بشكل مستمر، مما يجعل المنظمة تنتج منتج غير مطابق لمواصفات الجودة، هذا دفع المنظمة باتجاه البحث عن معالجات سريعة ودقيقة لمثل هذه المشكلة ومنع حدوثها في المستقبل، إذ تبلورت مشكلة البحث بمجموعة من التساؤلات ارتكزت على معرفة علاقة الارتباط والتأثير للصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي، واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، إذ تم الاعتماد على مجموعة من الفرضيات التي تم اختبارها باستخدام البرمجة الإحصائية الجاهزة (SPSS-V25)، بعد جمع البيانات عن طريق استمارة الاستبانة كأداة رئيسية، وزعت على عينة البحث المتمثلة بالأفراد العاملين في الشركة والبالغ عددها (60) استمارة للحصول على النتائج، ومن ثم تحليلها والوصول إلى الاستنتاجات أبرزها كانت بوجود علاقة ارتباطية بين الصيانة المنتجة الشاملة مجتمعة ومنفردة والابتكار الاستراتيجي وينسب متفاوتة، وفي ضوء الاستنتاجات توصلت الباحثة إلى مجموعة من المقترحات أهمها: على الشركة زيادة الاهتمام بمرتكزات الصيانة المنتجة الشاملة كونها تعد العصب الأساس للشركة ولما لها من تأثير في تحسين جودة المنتج وتعزيز قيمة الابتكار الاستراتيجي داخل الشركة.

الكلمات المفتاحية: الصيانة المنتجة الشاملة، الابتكار الاستراتيجي.



مجلة اقتصاديات الأعمال

المجلد (٣) العدد (٢) ٢٠٢٢

الصفحات: ٣٤٥-٣٢٩

(٣٢٩)

The role of Total productive maintenance in promoting strategic innovation

An exploratory study in the Altunsa food products company in the Duhok Governorate

Abstract

The research aims to highlight the role of comprehensive productive maintenance with its basic dimensions in promoting the strategic innovation of the nature of the Altunsa company for food products, as well as knowing the nature of the relationship between comprehensive productive maintenance and strategic innovation, as some organizations suffer from the problem of stopping production machines continuously, which makes the organization produce a non-conforming product. For quality specifications, this prompted the organization to search for quick and accurate treatments for such a problem and prevent its occurrence in the future, as the study problem crystallized with a set of questions based on knowledge of the relationship and influence of comprehensive productive maintenance in strategic innovation, and the researcher relied on the descriptive analytical approach, as It was based on a set of hypotheses that were tested using ready-made statistical programming (SPSS-V25), after collecting data through a questionnaire form as a main tool, and it was distributed to the research sample represented by the 60 individuals working in the company to obtain the results and then analyze them and reach the The most prominent conclusions were the existence of a correlation between the comprehensive productive maintenance collectively and individually and the father The strategic strategy has varying rates, and in light of the conclusions, the researcher reached a set of proposals, the most important of which is that the company should increase attention to the pillars of comprehensive productive maintenance, as it is the mainstay of the company and because of its impact on improving product quality and enhancing the value of strategic innovation within the company.

Key words: Total productive maintenance, Strategic innovation.

المقدمة:

تُعد مكائن الإنتاج الشريان الرئيس لكل عملية انتاجية، فإن أي خلل في أي ماكينة يؤدي إلى توقف الخط الإنتاجي بأكمله وما يترتب على ذلك من نتائج سلبية على المنظمة منها (توقف تدفق المنتج إلى الزبائن، إنتاج منتج معيب، خسارة المنظمة لسمعتها)، ولمعالجة تلك التوقفات وإدامة المكان بالشكل الصحيح، يتطلب الأمر تنمية مهارات وقدرات الأفراد العاملين في معالجة مشكلات العمل وتطوير أساليب تنفيذ كافة الأعمال في المنظمة، وتعد الصيانة المنتجة الشاملة أحد الإسهامات الجادة للأنظمة الانتاجية في تأمين حسن سير العمليات والنشاطات ومنع توقفات أو اختناقات غير محسوبة، خاصة وإن التطورات الحاصلة في الأنشطة الانتاجية والخدمية على حد سواء دفع بذوي الاختصاص التركيز على التحسب لأية توقفات مهما كان نوعها أو حجمها، وهذا ما يدفع المنظمات الساعية إلى التطور والتنافس بقوة، عبر تبني مركات الصيانة المنتجة الشاملة وتطبيقها بشكل دقيق بهدف تأمين احتياجات الزبائن في الوقت والمكان المناسبين، والعمل باستمرار نحو خفض المهل الزمنية ودون جعل الزبائن ينتظرون احتياجاتهم، إذ قد يدفع ذلك بخسارة فرصة سوقية، أو فقدان زبائنهم سواء الحاليين أو المحتملين.

ويُعد الابتكار الاستراتيجي الشغل الشاغل للمنظمات المعاصرة كأداة لبلوغ ناصية التفوق، إلا أن بلوغ هذه الغايات يستوجب امتلاك الركائز الأساسية المتمثلة بالأبعاد الواجب توفرها وتطبيقها اعتماداً على الأسس العلمية لبلوغ الإبداع من منظور التطور الاستراتيجي، إذ أن الابتكار إحدى الاستراتيجيات الحديثة التي تفقد عملية التغيير في المنظمة التي تؤدي إلى تغييرات جذرية في أنشطتها بما يدعم أداء عملياتها بشكل أفضل. وإن هذا لا يتم إلا بتوافر فكر الإبداع الاستراتيجي بوصفه تفكير خلاق، فيبدأ من حيث ينتهي إليه الذهن، فيشخص الفرص البعيدة المدى ليجلبها رجوع إلى الحاضر لتحقيقها وعن طريق ذلك تحقيق الرفاهية للمجتمعات، إذ يقود إلى كسر قواعد المنافسة مع الآخرين وليس التنافس معهم على أساس الأداء الأفضل، وتخلي المنظمات عن قواعد المنافسة التقليدية، لتقدم قيمة عليا للزبون.

لذا جاء هذا البحث وفق أربع مباحث تضمن الأول: منهجية البحث، فيما خصص المبحث الثاني: لعرض الجانب النظري الخاص بالصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي، والمبحث الثالث: لعرض الجانب الميداني، واختتم هذا البحث بالمبحث الرابع الخاص بالاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الأول: منهجية البحث:

أولاً: مشكلة البحث:

تعاني بعض المنظمات من مشكلة توقف مكائن الإنتاج بشكل مستمر، مما يجعل المنظمة تنتج منتج غير مطابق لمواصفات الجودة، هذا دفع المنظمة باتجاه البحث عن معالجات سريعة ودقيقة لمثل هذه المشكلة ومنع حدوثها في المستقبل، إذ جاءت عملية تدريب عاملين الصيانة في مقدمة هذه الحلول لما لها من دور في من معالجة توقفات المكائن الانتاجية وإعادتها إلى حالتها التشغيلية الطبيعية والحد من تكرار توقفها، والشركة المبحوث ليست بمعزل عن معالجة هذه المشكلة التي تواجهها المنظمات، ونظراً لما تعيشه منظمات الأعمال من منافسة عالية في بيئة متسارعة من التغيير والتجدد حتى أصبح التغيير الشيء الوحيد الثابت في عالم المنظمات، فإن على هذه المنظمات اعتمدت أساليب وطرائق جديدة في العمل والمنافسة لتحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية وعلى جميع

مستويات الإدارة فيها لتستطيع مواكبة عجلة التغيير بما يحقق لها المكانة التنافسية المميزة المستدامة الابتكار الاستراتيجي في أعمالها وصولاً إلى الريادة.

بموجب ما تقدم تتمحور مشكلة البحث ومسبباتها في التعرف على دور الصيانة المنتجة الشاملة ومدى توفر مرتكزاتها في تعزيز الابتكار الاستراتيجي، والوقوف عند مدى تطبيقها عن طريق المقابلات التي أجرتها الباحثة بجانب استمارة الاستبيان التي وزعت على عينة البحث، إذ تكمن مشكلة البحث بالتساؤلات الآتية:

١. هل تسهم الصيانة المنتجة الشاملة في تعزيز الابتكار الاستراتيجي؟
٢. هل هناك علاقة ارتباط بين الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي؟
٣. هل يوجد تأثير للصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي؟

ثانياً: أهمية البحث:

تبرز أهمية البحث الحالية عن طريق التركيز على الصيانة المنتجة الشاملة، لأنه عنصر أساس ذي دور فاعل في نجاح عملية الإنتاج وكيفية المحافظة على المكائن والمعدات، ومنع حدوث العطلات، وتقليل أوقات التوقفات، وزيادة فاعليتها إلى أقصى حد ممكن هذا من الجانب النظري، وما يخص المجال الميداني تكمن أهمية البحث في محاولة تقديم الأسس العلمية الصحيحة التي تمكن الشركة المبحوث من التعرف على الصيانة المنتجة الشاملة وأثرها في الابتكار الاستراتيجي.

ثالثاً: أهداف البحث:

إن الهدف الأساسي للبحث هو إبراز دور الصيانة المنتجة الشاملة بأبعادها الأساسية في تعزيز الابتكار الاستراتيجي لطبيعة شركة التونسا للمنتجات الغذائية، فضلاً عن الأهداف الفرعية المتمثلة بالآتي:

١. تأسيس إطار نظري لمحاور البحث متمثلة بالصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي.
٢. اختبار علاقة الارتباط بين الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي.
٣. تحديد أبعاد الصيانة المنتجة الشاملة وبيان مدى تأثيرها في الابتكار الاستراتيجي.
٤. تفسير نتائج البحث عن طريق تقديم عدد من الاستنتاجات تعتمد على مرتكزات أساسية لتوضيح المقترحات التي نراها مناسبة للمجال المبحوث.

رابعاً: المخطط الافتراضي للبحث:

بعد تحديد مشكلة البحث وأهميته وأهدافه، لابد من تصميم أنموذج افتراضي لغرض معالجة مشكلة هذه البحث، إذ يضم هذا الأنموذج الافتراضي الصيانة المنتجة الشاملة بوصفها (متغيراً مستقلاً) والابتكار الاستراتيجي بوصفه (متغيراً تابعاً) والشكل (1) يوضح العلاقة بين متغيرات البحث.



الشكل (1) مخطط للبحث الافتراضي

المصدر: الشكل من إعداد الباحثة.

خامساً: فرضيات البحث:

اتساقاً مع المخطط الافتراضي تم صياغة الفرضيات الآتية:

الفرضية الرئيسية الأولى: لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي.

الفرضية الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسية الأولى: لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين كل بُعد من أبعاد الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي.

الفرضية الرئيسية الثانية: لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية للصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي.

الفرضية الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسية الثانية: لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية لكل بُعد من أبعاد الصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي.

سادساً: منهج البحث:

تم الاعتماد في هذا البحث على المنهجين الوصفي والتحليلي في كتابة الجانبين النظري والميداني، كونه يساعد الباحث في جمع البيانات والمعلومات مع ايجاد وسائل مختلفة لتفسيرها، فضلاً عن استخراج النتائج وفقاً لشواهد "وقرائن متنوعة واعتماد استمارة الاستبيان" بهدف جمع البيانات والمعلومات، ودراستها "للوصول إلى نتائج قاطعة حول" مشكلة البحث.

سابعاً: حدود البحث:

يتسم البحث بالحدود الآتية:

١. **الحدود الزمانية:** امتدت المدة الزمانية للبحث من ٢٠٢٢/٢/١٧ إلى ٢٠٢٢/٥/١٠.
٢. **الحدود المكانية:** شركة التونسا للمنتجات الغذائية في محافظة دهوك.
٣. **حدود الموضوع:** الصيانة المنتجة الشاملة، الابتكار الاستراتيجي.

ثامناً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

اعتمدت الباحثة في تحليل البيانات على عدد من الأساليب الإحصائية ذات الصلة بمتغيرات البحث، وبما يتناغم مع طبيعتها لغرض الوصول إلى النتائج المرجوة من البحث الحالي، فقد اعتمدت الأساليب الآتية:

١. معامل الارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس درجة علاقة الارتباط بين متغيرات البحث.

٢. نموذج تحليل الانحدار المتدرج الخطي (Linear Stepwise Regression Model) لقياس درجة التأثير بين المتغير المستقل والمتغير المعتمد.

المبحث الثاني: الجانب النظري:

المحور الأول: الصيانة المنتجة الشاملة:

أولاً: مفهوم الصيانة المنتجة الشاملة:

تناول العديد من الباحثين وذوي الاختصاص مفهوم الصيانة المنتجة الشاملة كل من وجهة نظره والمنطلقات الفكرية التي ارتكز عليها، إذ يوضح الجدول (1) عدد من المفاهيم الخاصة بالصيانة المنتجة الشاملة.

الجدول (1) مفهوم الصيانة المنتجة الشاملة

ت	الباحث والسنة	المفهوم
١	Katkamwar, et.al., 2013:175	برنامج تحسين أساسي لوظيفة الصيانة في المنظمة التي تشمل الموارد البشرية بالكامل، وهي تعتمد على فلسفة تطوير برنامج صيانة وقائية لفترة عمر المعدة واشراك العامل المشغل في صيانة المعدة لتعظيم الكفاءة والفاعلية الكلية.
٢	Pinto, 2016:107	جميع الفعاليات التي تمارس للحد من حالات توقف مكائن الإنتاج وإعادةتها للعمل بالسرعة الممكنة، وبما يضمن استمرار عمليات الإنتاج وزيادة هامش الأرباح وتخفيض نسب العيوب في المنتج.
٣	Callewaert, et.al., 2018:59	هي سلسلة النظم الفنية التي يديرها فريق الصيانة لتقليل توقفات المكائن عبر الحد من عطالتها وجعلها في حالة تشغيلية مستقرة وجيدة.
٤	Pascal, et.al., 2019:78	مشاركة كافة العاملين في المنظمة ابتداءً من أعلى مستوى إداري مروراً بالعاملين في خط الإنتاج بأنشطة الصيانة للمعدات والمكائن، وذلك عن طريق الاعتماد على مجموعات العمل الصغيرة التي تقوم بتطبيق طرق الصيانة المخططة والصيانة الوقائية والصيانة التنبؤية ومنع وتقليل الصيانة العلاجية والهدف من ذلك تحسين الإنتاجية وفاعلية المكائن والمعدات.
٥	السماك، ٢٠٢٠: ٣٥٢	منهج للتحسين المستمر يشمل جميع المستويات في المنظمة ويتحقق عن طريق مشاركة العاملين كافة، ويعتمد على تكوين مجموعات صغيرة لوضع الحلول التي تعالج المشاكل التي تحدث للعمليات الإنتاجية.
٦	الدليمي والفتلاوي، ٢٠٢٢: ٦	مدخل نظامي لإدارة المعدات والمحافظة عليها بشكل أفضل، وتتبنى مبدأ مشاركة الجميع في تنفيذ أعمال الصيانة بدءاً من الإدارة العليا مروراً بالإدارة الوسطى والتنفيذية.

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على المصادر الواردة في الجدول.

مما تقدم ترى الباحثة ان الصيانة المنتجة الشاملة أحد ممارسات الأنظمة الإدارية تتكون من مجموعة من الأفراد العاملين يجتمعون وفق جداول معدة مسبقاً، تكون غاياتهم مناقشة جميع المشاكل التي تواجه سير العملية الإنتاجية، ومحاولة إيجاد حلول لهذه المشاكل وتقديم هذه الحلول إلى الإدارة العليا.

ثانياً: أهمية الصيانة المنتجة الشاملة:

- للصيانة المنتجة الشاملة أهمية كبيرة في كافة المصانع التي تهتم بأدائها، وتسعى نحو التحسين المستمر والتفوق على المنافسين والتغلب عليهم في السوق، إذ تتمثل أهمية الصيانة المنتجة الشاملة بما يأتي: (محسن والنجار، ٢٠٠٩: ٥٣٠) (Sharma,2013:6)
١. تحسين كفاءة الصيانة وفعاليتها باستمرار.
 ٢. إدارة دورة حياة المعدات والتصميم للوقاية من الحاجة إلى الصيانة.
 ٣. تحقق الصفرات الثلاثة وهي العطلات الصفرية والعيوب الصفرية والحوادث الصفرية.
 ٤. تساعد على تقليل التوقفات لمختلف المكائن والمعدات وجعلها في الحد الأدنى، فيؤدي ذلك إلى زيادة الكفاءة الإنتاجية وتقليل التكلفة والخسائر المتعلقة بها.
 ٥. تساعد في المحافظة على تحقيق فاعلية المكائن والمعدات بالشكل الذي يؤدي إلى زيادة معايير الجودة للمخرجات في حدود الكميات المطلوبة والتكلفة المناسبة.

ثالثاً: أهداف الصيانة المنتجة الشاملة:

- يمثل التطبيق السليم للصيانة المنتجة الشاملة دور حيوي وأساسي في تحقيق العديد من الأهداف التي تسعى كغيرها من الأنظمة والمفاهيم الحديثة لتحقيق مجموعة من الأهداف، وفي هذا السياق يرى كل من (Pinto,2016:108) (Kigsirisin,et.al.,2016:21) (da Silva& Souza,2020:288) إن أهداف الصيانة المنتجة الشاملة يمكن إجمالها بالآتي:
١. تحسين العمليات والمعدات بهدف تقليل الأخطاء والحوادث وهي تسعى إلى تحسين فاعلية معدات التصنيع.
 ٢. التركيز على تحسين ثقافة المنظمة بتحسين موارد المنظمة البشرية وبالتالي تحسين معداتها.
 ٣. توفير ورش صيانة مؤهلة لاستبدال الأجزاء التالفة.
 ٤. تحسين مخرجات الإنتاج عن طريق زيادة الكمية المنتجة وتقليل تكلفة الإنتاج وتاريخ التسليم.
 ٥. تحسين الأنظمة عن طريق القضاء على الخسائر وتقليل حالات فشل الإنتاج وتعزيز الصيانة الوقائية عن طريق إدارة التحفيز والأنشطة المستقلة لمجموعات صغيرة.

رابعاً: أبعاد الصيانة المنتجة الشاملة:

- يتفق كل من (Singh & Bhatia,2015) (Prabowo,et.al.,2018) (السماك، ٢٠٢٠) على الأبعاد الآتية:
١. الصيانة الذاتية:

أحد ركائز الصيانة المنتجة الشاملة موجهة نحو تطوير المشغلين لتكون قادرة على تولي مهام الصيانة الصغيرة، وبالتالي تحرير عاملين الصيانة المهرة لقضاء بعض الوقت في المزيد من النشاطات ذات القيمة المضافة والإصلاحات التقنية، إذ يتحمل المشغلون المسؤولية في صيانة الأجهزة والمعدات لمنع تدهورها عن طريق استخدام هذه الركيزة (Kulkarni& Dabade, 2013:31) الهدف هو الحفاظ على الأجهزة والمعدات وإبقائها على حالتها الجديدة والأنشطة المعنية هي بطبيعتها بسيطة جداً، ويشمل ذلك التنظيف والتشحيم والفحص البصري وتشديد البراغي المحزمة وما إلى ذلك، وسياسة الصيانة الذاتية هي تشغيل المستمر للأجهزة والمعدات (Mahajan, 2018:20).

٢. الصيانة المخططة:

وهي وضع خطط لأعمال الصيانة وتنفيذها وفق جدول زمني من قبل العاملين في قسم الصيانة، وتتولى الصيانة المخططة عادة تنفيذ أعمال الصيانة الوقائية لمنع توقف لمكانن أو إنتاج منتجات غير مطابقة لتطلعات الزبون، كما يقوم فريق الصيانة المخططة بتوثيق كافة الإجراءات التي ينفذها على المكانن (فحص، استبدال أجزاء عمرها التشغيلي قد قرب على الانتهاء، تزييت، تشحيم، غيرها)، وفي ضوء تلك الإجراءات يقوم فريق الصيانة بوضع خطة صيانة شهرية أو نصف سنوية أو سنوية للمكانن (Kigsirisin, et.al., 2016:265).

٣. التحسين المستمر:

يؤكد التحسين المستمر على تهيئة الظروف المثلى لتشغيل وصيانة المعدات، ويرى (الطويل و وهاب، ٢٠٠٨: ٢٢) إن التحسين المستمر هو التغير نحو الأحسن بشكل دائم ومن دون توقف، وهي تحسينات صغيرة لكنها تنفذ على أساس مستمر ويشمل كافة الأفراد في المنظمة، ويشير كل من (صالح والداودي، ٢٠١٨: ٤٠٣) إلى أن التحسينات المستمرة للمعدة من أهم الأمور التي تدعو إليها الصيانة المنتجة الشاملة والتي تؤدي في نهاية المطاف إلى القضاء التام على جميع أنواع العيوب والعيول وحلات التوقف والفسل، وبالتالي تؤدي إلى تحسين فاعلية وكفاءة المعدة.

٤. جودة الصيانة:

وضح (Singh, et.al., 2013:561) أن جودة الصيانة موجهة نحو تحقيق رضا الزبائن عن طريق تقديم منتجات عالية الجودة، باعتماد التحسين المستمر، وفيه يتم التخلص من العيوب في العملية بعد تحديد معلمة الآلة التي تؤثر على جودة المنتج والانتقال من مراقبة الجودة إلى ضمان الجودة، وبالاتجاه نفسه أكد (صالح وعبد الحميد، ٢٠١٩: ٣٥١) الغرض الأساسي من جودة الصيانة هو ضمان مطابقة المنتج للموصفات المحددة التي تحقق رضا الزبون وتخلق لديه البهجة.

٥. التعليم والتدريب:

يُعد التدريب جزء لا يتجزأ من الصيانة المنتجة الشاملة، إذ يُساعد تدريب المشغلين وعمال الصيانة على التخلص من الأعطال التي حدثت بسبب عدم توفر المهارة، وسوف يتيح التدريب لمشغلين صيانة أجهزتهم ومعداتهم والتعرف على حدوث الأعطال، وقد يقترحون طرق لتجنب حدوث الفشل مرة أخرى وتهدف برامج التعليم والتدريب والتطوير إلى تزويد العاملين بالمهارات والقدرات المختلفة عن طريق دقة التركيز على تحسين وتطوير المعارف والمهارات وتكوين بيئة تدريبية ذاتية التعلم، والتدريب المتقدم هو أمر ضروري لتحسين وتطوير مهارات الصيانة وتحقيق أهداف TPM، ومن الأمور المهمة لموضوعات التدريب الأساسية هي: كيفية قراءة الرسوم الخاصة بالتجميع والتصنيع، وكيفية قراءة كتيب الخاص بالتشغيل والصيانة، التوضيح التفصيلي لأجزاء الأجهزة والمعدات الرئيسية، وأنواع الصيانة وكيفية تسجيل بيانات الصيانة وغيرها من الأمور المهمة الأخرى (Melesse & Ajit, 2012:5).

٦. مكتب الصيانة المنتجة الشاملة:

يجب أن تتعمم TPM Office كونها من المرتكزات وتعزز استراتيجية المنظمة لإنشاء مكتب عمل فعال يحسن الإنتاجية ويزيل الخسائر، ويهدف TPM Office في جميع الأنشطة الهيكلية بأكملها، إلى جعل نظام الإنتاج فعالاً ويجب أن تقدم الدعم المطلوب لإجراءات الإنتاج

والأقسام الأخرى من أجل خفض التكلفة، وبناء السيطرة التنافسية وتحسين التآزر بين وظائف الأعمال المختلفة، ويتمثل الزخم الفعال للإدارة في إنشاء عمليات إدارية فعالة عن طريق رضا التركيز على معالجة القضايا المتعمقة بالتكاليف والنفايات وأيضاً تطوير عملية عمل يمكنها التعامل مع التغيرات (Carthy & Rich, 2015:39).

٧. إدارة السلامة والصحة البيئية:

إن السلامة والصحة البيئية أمر بالغ الأهمية، لأن الهدف الأساس لهذا البُعد هو القضاء على الحوادث وعلى أي حالة خطرة في مكان العمل، إذ أن الصيانة المنتجة الشاملة لا معنى لها من دون تركيز على قضايا الصحة والسلامة البيئية وذلك لأن هذا البُعد له دور كبير في تبني الأبعاد الأخرى، إذ أن بعض سياسات الصيانة المنتجة الشاملة في تحسين معولية الماكائن والمعدات والوقاية من الأخطاء البشرية، فضلاً عن إزالة التلوث والحوادث وإن الماكائن والمعدات غير المعمول عليها التي غالباً ما تصيبها التوقفات والأعطال من المصادر التي تشكل تهديد للمشغل والعامل لها، فضلاً عن البيئة (Bose & Shriastava, 2017:25).

المحور الثاني: الابتكار الاستراتيجي:

أولاً: مفهوم الابتكار الاستراتيجي

يُعد الابتكار الاستراتيجي موضوع حيوي للتنافس المنظمات، وعامل حاسم في تميز سلعتها أو خدماتها وتحقيق قيمة مضافة لربائنها وميزة تنافسية لها، وبالتالي انعدام رغبة المنظمات في الابتكار قد يقود إلى تدهور أوضاعها، والجدول (2) يبين بعض المفاهيم للابتكار الاستراتيجي حسب آراء الباحثين.

الجدول (2) مفاهيم الابتكار الاستراتيجي

ت	الباحث والسنة	المفهوم
١	Sniukas, 2007:6	إطار عمل لأبعاد معتمدة على بعضها البعض من المضمون والعمليات والمحيط (البيئة)، وهو تسهيل لتطبيق الخلق والإبداع في إطار عمليات الإدارة الاستراتيجية، كما أنه يساعد في تحقيق الميزة الاستراتيجية والميزة التنافسية.
٢	Markides & Charitoy, 2013:9	نموذج أعمال المنظمة مما يقودها إلى طريقة جديدة في ممارسة السيناريوهات من أجل المنافسة وتنفيذ قواعدها.
٣	Berghman, 2016:31	خلق قيمة جديدة ومتفوقة للزبون بشكل جوهري عن طريق وجود طرق جديدة ومختلفة أساساً عن خطط الصناعة الحالية، فضلاً عن أنه يختلف اختلافاً واضحاً عن الافتراضات التقليدية والتعليمات المحددة للإبداع في القطاع الصناعي والقدرة على التغيير في استراتيجية المنظمة بدون حدود مقيدة للإبداع عن طريق تحقيق الإبداع الاستراتيجي.
٤	التومي وسارة، ٢٠٢٠: ٢٠	القدرة على الاستمرارية في تحويل المعرفة والأفكار إلى منتجات وعمليات وأنظمة جديدة للتحسين من أداء المنظمة وعوائدها.
٥	صالح ومحمد، ٢٠٢١: ٥٦	الفكرة المغايرة عما هو مألوف من إجراءات وتعليمات محددة لإنتاج منتج معين أو تقديم سلعة محددة وتبني استراتيجية الإبداع قابلة للعداد السيناريوهات والدخول إلى أسواق المنافسة بقوة واقتدار.

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على المصادر الواردة في الجدول.

ثانياً: أهمية الابتكار الاستراتيجي:

- تبرز أهمية الابتكار الاستراتيجي في كونه مدخلاً للارتقاء بالابتكار والإبداع لفرص الأعمال المستقبلية، وتعتمده قيادة المنظمات في إنجاح عمليات التحول وتجاوز الأزمات، ثم تحديد الفرص وتقليل الكلف وزيادة رأس مالها وعوائدها بطرق مبتكرة، إذ يشير كل من (Drejer,2008:145) (الدليمي، ٢٠٠٩: ٢٨) إن أهمية الابتكار الاستراتيجي تكمن بما يأتي:
١. يركز على طرائق التفكير الجديدة التي تعزز آليات التنافس، ويساعد في تحطيم قواعد الصناعة المألوفة عن طريق عمليات الهدم الإبداعي الخلاق، التي تؤدي إلى إخراج المنظمات من بيئة الصناعة لعدم تطوير منتجاتها أو تقديم منتجات جديدة.
 ٢. يمكن المنظمات الصغيرة من منافسة الكبيرة منها عن طريق إبداعاتها الاستراتيجية التي تعجز عن مواكبتها المنظمات الكبيرة.
 ٣. يؤدي الابتكار الاستراتيجي إلى خلق قيمة جوهرية للزبائن عن طريق تطوير وإنتاج وتوزيع وتسويق المنتجات أو الخدمات.
 ٤. يمثل أساس التفكير بالاستراتيجية لتغيير موقع المنظمة في السوق عن طريق دراسة بيئتها كلها بما فيهم الزبائن الحاليون والمحتملون وتحديد نقاط القوة والضعف في موارد المنظمة واستخدام هذه الموارد لخلق أسواق جديدة.

ثالثاً: أبعاد الابتكار الاستراتيجي:

يتفاوت تأكيد الباحثين بصدد أبعاد الابتكار الاستراتيجي، فقد حددها كل من (Davenport, 2006) و(Sniukas,2007) و(العنزي، ٢٠٠٨) بالآتي:

١. محتوى أو مضمون الابتكار الاستراتيجي:

ركز العديد من الباحثين على أهمية تحديد إجابات منطقية المجموعة من التساؤلات المرتبطة بتحديد الوضع الراهن للمنظمة، مقارنة بقواعد الصناعة وأسس التنافس بوصفها نقطة الانطلاق المناسبة لإقامة استراتيجيات قوية وحرفية تحقق للمنظمة النجاح في الميدان التنافسي. وبخصوص تلك التساؤلات نجد أن مجموعة الأفكار التي طرحها العديد من الباحثين تدور وتتوافق مع تساؤلات عن: (من؟ ماذا؟ كيف؟) التي من شأن الإجابة عليها أن تحدد الإطار الخاص بعمل تلك العبارات الاستفهامية، ومن ثم الاستمرار بطرح المزيد من التساؤلات التي تساعد المدراء على امتلاك فهم وبصيرة أعمق وإيجاد أجوبة خلاقة ومبدعة (العنزي، ٢٠٠٨: ٥٥)

٢. محيط أو بيئة الابتكار الاستراتيجي:

هو البحث في كيفية توليد بيئة منظميه مبدعة وتشجيع ذلك والعمل على رفع مستوى البيئة لتصلح في تحقيق الابتكار الاستراتيجي، إذ يعد أمراً ضرورياً أن تتضمن بيئة أو محيط عملية الابتكار الاستراتيجي حالة التوقف أو الانسجام بين متغيرات الرئيسة المكونة لها (Sniukas, 2007:145).

٣. عملية الابتكار الاستراتيجي:

ويشير إلى طرائق الإنتاج الجديدة والمحسنة بدرجة كبيرة أو طرائق العرض وأنظمة التوزيع، وإن عملية الإبداع الاستراتيجي تمر في إطار العمليات الفرعية الأربعة الآتية:

- أ. **التصور أو التخييل الاستراتيجي:** تهدف هذه العملية إلى تحديد النماذج الفكرية (المعرفة الحالية لكل من الأفراد المندمجين أو المنشغلين بصياغة الاستراتيجية في المنظمة ككل)، ويمكن أن تخدم في إطار تحقيق ثلاثة أهداف أساسية هي: (Malega,2010:38)
- تمكن في إعادة حل المشاكل التباين في الآراء بصدد الموقف الحالي.
 - تستخدم بوصفها منبها للمنظمة في حالات الحاجة للتغيير والوصول إلى حالة أقوى.
 - تسهم في الفهم الواسع للاستراتيجية الحالية للمنظمة وموقعها الحالي والعوامل التنافسية.
- ب. **توليد الأفكار الإبداعية:** يكمن الهدف الأساس من هذه العملية القرعية في توليد خيارات مبدعة قدر الإمكان، وهنا يتوجب على المدراء أو أولئك المنشغلين في تطوير استراتيجيات المنظمة أو تسهيل عمليات توليد الأفكار أن يعملوا على تشجيع أنفسهم على حالات الاعتياد على التقنيات التي تحقق حالات توليد الأفكار وتمثيلها بشكل صحيح للوصول إلى أهدافهم (العنزي، ٢٠٠٨: ٢٠).
- ت. **تقييم الأفكار الإبداعية:** يتم في هذه المرحلة معرفة فيما إذا كانت الأفكار المطروحة هي غير تقليدية فعلاً، وتحمل معها احتمالات الإبداع الاستراتيجي، ويتوقع من الإدارة معرفة أي من الأفكار سوف تشكل تركه وتخليه عن المنطق التقليدي. وبعد إجراء مثل هذا التقييم الأولي فإن على الإدارة، أن تقرر أيًا من الأفكار ينبغي أن تسعى نحوها التي تؤدي إلى فرص وما التي لا تؤدي، وفيما إذا كان يمكن تكيف الاستراتيجية الجديدة مع السوق أم لا.
- ث. **تنفيذ الأفكار الإبداعية:** وتأتي هذه العملية بعد أن يتوصل القائمين على عملية الابتكار الاستراتيجي إلى الأفكار الصالحة للتطبيق، ويكون الهدف الأساس من هذه العملية في نشر المفاهيم الجديدة (الأفكار) في عموم المنظمة، ويمكن أن تتضمن هذه العملية الخطوات الآتية تسجيل أو تحديد القيود المختلفة، ومناقشة الحاجة إلى التغيير، والإحاطة، والاتصال، والتعلم والنسيان، والموضوعات الملحة (Birkinshaw & Hansen,2007).

المبحث الثالث: الجانب الميداني:

يسلط الضوء في هذا المبحث على طبيعة المتغيرات الرئيسة والمتمثلة بالصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي، التي أسهمت في تكوين نموذج البحث وبناء فرضياتها، ولتحقيق ذلك تمت معالجة البيانات ابتداءً بالتحليل الأولي للبيانات المتعلقة بأبعاد البحث ومتغيراتها، إذ اعتمدت الباحثة البرمجية الإحصائية الجاهزة (SPSS V25) لاختبار فرضيات البحث. وعليه تم تقسيم هذا المبحث إلى ما يأتي:

أولاً: تحليل علاقة الارتباط بين الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي.

ثانياً: تحليل تأثير الصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي.

أولاً: تحليل علاقة الارتباط بين الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي:

ارتكزت فكرة فرضيات الارتباط المتعلقة بشركة التونسا للمنتجات الغذائية على عدم وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي، وبهدف التوصل إلى حكم دقيق بشأن رفض أو قبول الفرضية وما أشتق منها من فرضيات فرعية تسعى هذه الفقرة لتوضيح قيمة الارتباطات الناشئة بين هذه المتغيرات، وبيان مدى معنوياتها، وبحسب ما ورد في منهجية البحث، إذ تتعلق هذه الفرضية بعلاقة الارتباط بين المتغيرات الرئيسة للبحث على النحو الآتي:

اختبار الفرضية الرئيسية الأولى:

تنص الفرضية الرئيسية الأولى على أنه (لا توجد علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية معنوية بين الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي).

لذا سيتم عرض نتائج الارتباط الكلي على مستوى شركة تونس للمنتجات الغذائية بين الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي وفقاً للفرضية الرئيسية الأولى.

الجدول (3) معاملات الارتباط الكلي الخاص بشركة تونس للمنتجات الغذائية

الصيانة المنتجة الشاملة	المتغير المستقل
	المتغير المعتمد
0.612*	الابتكار الاستراتيجي
0.05	مستوى المعنوية
60	حجم العينة

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على النتائج الواردة في برنامج (SPSS) $P \leq 0.05$.

عن طريق الجدول (3) يتبين لنا إنه عن طريق تحليل علاقات الارتباط على المستوى الكلي بين الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي بوجود علاقة ارتباط ونسبة (0.612^*) أي إنه كلما زاد الأخذ بالصيانة المنتجة الشاملة في شركة تونس زادت فاعلية الابتكار الاستراتيجي، وهذا يدل بوجود ارتباط معنوي بين الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي، وبهذا سيتم رفض الفرضية الرئيسية الأولى وقبول الفرضية البديلة التي تنص على (توجد علاقة ارتباط معنوية ذات دلالة إحصائية معنوية بين الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي).

أما بالنسبة لعلاقة الارتباط بين أبعاد الصيانة المنتجة الشاملة بصورة منفردة مع الابتكار الاستراتيجي فكانت العلاقة مبينة كما في الجدول (4).

الجدول (4) معاملات الارتباط الجزئية الخاص بشركة تونس للمنتجات الغذائية

الصيانة المنتجة الشاملة	المتغير المستقل	المتغير المعتمد
	الصيانة المنتجة الشاملة	
0.683*	الصيانة الذاتية	الصيانة المنتجة الشاملة
0.752*	الصيانة المخططة	
0.763*	التحسين المستمر	
0.831*	جودة الصيانة	
0.663*	التعليم والتدريب	
0.512*	مكتب الصيانة المنتجة الشاملة	
0.649*	إدارة السلامة والصحة البيئية	
60	حجم العينة	

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على النتائج الواردة في برنامج (SPSS) $P \leq 0.05$.

يُشير الجدول (4) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية بنسب متفاوتة بين الصيانة المنتجة الشاملة وبأبعادها السبعة المستقلة والابتكار الاستراتيجي بصورة مجتمعة بوصفها متغيراً معتمداً، إذ بلغت أعلى قيمة ارتباط لجودة الصيانة (0.831^*)، ومن ثم التحسين المستمر إذ بلغت قيمة الارتباط (0.763^*)، ومن ثم للصيانة المخططة إذ بلغت قيمة الارتباط (0.752^*)، ومن ثم للصيانة الذاتية إذ بلغت قيمة الارتباط (0.683^*)، ومن ثم للتعليم والتدريب إذ بلغت قيمة الارتباط (0.663^*)، ومن ثم لإدارة السلامة والصحة البيئية إذ بلغت قيمة الارتباط (0.649^*)، وأخيراً حصل بُعد مكتب الصيانة المنتجة الشاملة على أقل قيمة ارتباط إذ بلغت (0.512) عند مستوى معنوية (0.05)، وتشير

هذه النتائج إلى وجود علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أبعاد الصيانة المنتجة الشاملة بصورة منفردة مع الابتكار الاستراتيجي، وعليه سيتم رفض الفرضية الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسية الأولى وقبول الفرضية البديلة.

ثانياً: تحليل تأثير الصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي:

ترتكز فكرة فرضيات التأثير (الانحدار) المتعلقة بشركة تونس للمنتجات الغذائية في محافظة دھوك على عدم وجود علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية للصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي، وبهدف التوصل إلى حكم دقيق بشأن رفض أو قبول الفرضية الرئيسية الثانية وما اشتق منها من فرضيات فرعية، تسعى هذه الفقرة لتوضيح قيمة التأثيرات الناشئة بين هذه المتغيرات، وبيان مدى معنوياتها، وبحسب ما ورد في منهجية البحث، إذ تتعلق هذه الفرضية بعلاقات التأثير بين المتغيرات الرئيسية للبحث على النحو الآتي:

اختبار الفرضية الرئيسية الثانية:

تنص الفرضية الرئيسية الثانية على أنه (لا توجد علاقة تأثير ذات دلالة إحصائية معنوية للصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي).
لذا سيتم عرض نتائج التأثير الكلي على مستوى شركة تونس للمنتجات الغذائية للصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي وفقاً للفرضية الرئيسية الثانية.

الجدول (5) معاملات التأثير الكلي الخاص بشركة تونس للمنتجات الغذائية

F	R ²	الصيانة المنتجة الشاملة		المتغير المستقل
		B ₁	B ₀	
4.001	0.776	0.843 (4.718)*	0.759	الابتكار الاستراتيجي شركة تونس للمنتجات الغذائية N=60

P ≤ 0.05 * = Significant df = 1,58

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على النتائج الواردة في برنامج (SPSS).

يتبين من الجدول (5) والخاص بنتائج تحليل الانحدار وجود تأثير معنوي للصيانة المنتجة الشاملة مجتمعة في الابتكار الاستراتيجي مجتمعة، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (33.596) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (4.001) عند درجتي حرية (1,58) ومستوى معنوية (0.05)، وبلغ معامل التحديد (R²) (0.776)، وهذا يعني أن (78%) من الاختلافات المفسرة للابتكار الاستراتيجي تعود إلى الصيانة المنتجة الشاملة، ويعود الباقي بنسبة (22%) إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها أو أنها غير داخلية في نموذج الانحدار أصلاً. وعن طريق متابعة معاملات (B) واختبار (T) لها تبين أن قيمة (T) المحسوبة (4.718) وهي قيمة معنوية وأكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.670) عند مستوى معنوية (0.05) ودرجتي حرية (1,58)، وبذلك تشير النتائج إلى عدم تحقق الفرضية الرئيسية الثانية على مستوى شركة تونس للمنتجات الغذائية، لذلك سيتم رفض الفرضية الرئيسية الثانية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أنه (يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية معنوية للصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي).
أما بالنسبة لنتائج التأثير الجزئي على مستوى شركة تونس للمنتجات الغذائية للصيانة المنتجة الشاملة منفردة في الابتكار الاستراتيجي فكانت مبينة كما في الجدول (6).

الجدول (6) معاملات التأثير الجزئي الخاص بشركة التونسية للمنتجات الغذائية

F	المحسوبة	R ²	الصيانة المنتجة الشاملة							B ₀	المتغير المستقل المتغير المعتمد
			إدارة السلامة والصحة البيئية	مكتب TPM	التدريب والتعليم	جودة الصيانة	التحسين المستمر	الصيانة المخططة	الصيانة الذاتية		
			B ₇	B ₆	B ₅	B ₄	B ₃	B ₂	B ₁		
4.001	29.745	0.689	0.623 (1.753)	0.534 (2.588)*	0.334 (3.145)*	0.423 (1.718)	0.753 (1.963)	0.618 (1.768)*	0.923 (2.401)*	0.280	الابتكار الاستراتيجي N=60

P ≤ 0.05

* = Significant

df = 7,52

المصدر: الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على النتائج الواردة في برنامج (SPSS).

يشير الجدول (6) إلى وجود تأثير معنوي للصيانة المنتجة الشاملة بصورة منفردة في الابتكار الاستراتيجي، إذ بلغت قيمة (F) المحسوبة (29.745) وهي أعلى من قيمتها الجدولية البالغة (4.001) عند درجتي حرية (7,52) ومستوى معنوية (0.05)، وبلغ معامل التحديد (R²) (0.689) لها، وهذا يعني (69%) من الاختلافات المفسرة في الابتكار الاستراتيجي تفسرها الصيانة المنتجة الشاملة، ويعود الباقي إلى متغيرات عشوائية لا يمكن السيطرة عليها، أو إنها غير داخلية في نموذج الانحدار أصلاً. ومن متابعة معاملات (B) واختبار (T) لها وجد أن هناك تأثيراً معنوياً لكل بُعد من أبعاد الصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي مجتمعة، ويتضح لنا من الجدول (6) إن أعلى تأثير للصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي يتمثل في الصيانة الذاتية أولاً، إذ بلغت قيمة (B₁) (0.923) وكانت قيمة (T) (2.401*) وهي قيمة معنوية وأكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.670) عند درجتي حرية (7,52)، ثم جاء تأثير التحسين المستمر في الابتكار الاستراتيجي مجتمعة بالمرتبة الثانية، إذ بلغت قيمة (B₃) (0.753) وكانت قيمة (T) (1.693) وهي قيمة معنوية وأكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.670) عند درجة حرية (7,52)، وجاء تأثير إدارة السلامة والصحة المهنية بالمرتبة الثالثة، إذ بلغت قيمة (B₇) (0.623) في حين بلغت قيمة (T) المحسوبة (1.73*) وهي قيمة معنوية وأكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.670) عند درجة حرية (7,52)، وجاء تأثير الصيانة المخططة بالمرتبة الرابعة إذ بلغت قيمة (B₂) (0.618)، في حين بلغت قيمة (T) المحسوبة (1.768*) وهي قيمة معنوية وأكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.670) عند درجة حرية (7,52)، في حين جاء تأثير مكتب الصيانة المنتجة الشاملة بالمرتبة الخامسة، إذ بلغت قيمة (B₆) (0.534)، في حين بلغت قيمة (T) المحسوبة (2.588*) وهي قيمة معنوية وأكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.670) عند درجة حرية (7,52)، وجاء تأثير جودة الصيانة بالمرتبة السادسة، إذ بلغت قيمة (B₄) (0.423)، في حين بلغت قيمة (T) المحسوبة (1.718*) وهي قيمة معنوية وأكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.670) عند درجة حرية (7,52)، وأخيراً جاء تأثير التعليم والتدريب بالمرتبة السابعة، إذ بلغت قيمة (B₅) (0.334)، في حين بلغت قيمة (T) المحسوبة (3.145*) وهي قيمة معنوية وأكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.670) عند درجة حرية (7,52)، وتشير النتائج جميعها إلى وجود علاقة تأثير معنوية للصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي، وبهذا سيتم رفض الفرضية الفرعية المنبثقة من الفرضية الرئيسية الثانية وقبول الفرضية البديلة.

المبحث الرابع: الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

١. تعد الصيانة المنتجة الشاملة مرتكز أساسي لنجاح المنظمات وتطورها عبر تدفق الأنشطة والعمليات على وفق ما خطط له، ومن ثم الاستجابة لطلبات الزبون بالجودة والكلفة والوقت في ظل اشتداد المنافسة والتطورات المتسارعة في البيئة الخارجية.
٢. تبين عن طريق تحليل علاقات الارتباط بين الصيانة المنتجة الشاملة والابتكار الاستراتيجي أن هناك علاقة ارتباط وثيقة ما بين المتغيرات على المستوى الكلي أو الجزئي ويشير هذا إلى أن كلما زاد الأخذ بالصيانة المنتجة الشاملة زادت فاعلية الابتكار الاستراتيجي.
٣. تبين من خلال تحليل علاقة الانحدار الخطي (التأثير) للصيانة المنتجة الشاملة في الابتكار الاستراتيجي أن هناك تأثير ذو دلالة معنوية وعلى المستوى الكلي والجزئي بين متغيرات البحث.
٤. يعبر عن الابتكار الاستراتيجي كفكرة مغيرة لما هو مألوف وتقليدي تتبناه الشركات التي تسعى التغير والتجديد في عالم المنافسة سواء لتقديم منتج معين او خدمة مبدعة تميز الشركة عن باقي الشركات.
٥. إن التعمق بأبعاد الابتكار الاستراتيجي يعطي للبحث القدرة على دراسة معوقات الابتكار الاستراتيجي وكيفية إيجاد الحلول المناسبة للخروج من أزمة متوقعة كانت ام غير متوقعة.
٦. تبين الواقع الميداني عن طريق المعايشة الميدانية وبالإطلاع على نظام الشركة الداخلي فإن إدارة الشركة تنتهج في عملها المنهج الابتكاري عن طريق تكريم عاملها بأي مستوى كان وللمبدعين الذي يقدمون العمل في الوقت القياسي أو الذين لديهم إبداع في أعطاء ملاحظة أو خدمة مغيرة عن ما هو مألوف.

ثانياً: التوصيات:

١. زيادة الاهتمام بمرتكزات الصيانة المنتجة الشاملة كونها تعد العصب الأساس للشركة ولما لها من تأثير في تحسين جودة المنتج وتعزيز قيمة الابتكار الاستراتيجي داخل الشركة.
٢. التأكيد على إيلاء الشركة المبحوث الاهتمام الكبير بالصيانة المنتجة الشاملة عن طريق إعداد تنفيذ التطبيق السليم لمرتكزاتها الضرورية لدوره الفعال في بلوغ أعلى درجات الصيانة.
٣. نشر ثقافة الصيانة مهمة الجميع وتطبيقاً عبر فرق العمل الجماعية، وتوفير مكائن ومعدات حديثة التي تواكب الابتكار الاستراتيجي داخل الشركة بحيث تكون ذو اعتمادية عالية.
٤. تشجيع الشركات بصورة عامة على تطبيق مرتكزات الصيانة المنتجة الشاملة كونها من الأساليب الحديثة.
٥. تكوين نظام معلومات يساهم في مواكبة الابتكار الاستراتيجي يعمل بأسس علمية في توثيق جميع العمليات المتعلقة بالابتكار أو الإبداع الذي يصب في صالح الشركة.
٦. ضرورة قيام الشركة بوضع استراتيجية واضحة للتدريب منبثقة من الاستراتيجيات العامة للشركة.
٧. ضرورة استفادة الشركات من طبيعة العلاقة بين الصيانة المنتجة الشاملة في تعزيز الابتكار الاستراتيجي وإدخال المزيد من التغيرات والتطورات عليه.

المصادر والمراجع:

أولاً: المصادر العربية:

١. التومي، سارة، ٢٠٢٠، محددات تطوير الإبداع الاستراتيجي في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية: دراسة حالة مؤسسات قطاع الاتصالات بالجزائر، اطروحة علوم التسيير، الجزائر.
٢. الدليمي، عراك عبود، ٢٠٠٩، تأثير مقدرات الإبداع الاستراتيجي ورأس المال الاجتماعي في بناء الميزة التنافسية المستدامة: دراسة تحليلية في عينة من المصارف العراقية الخاصة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بغداد.
٣. الدليمي، ياسر محمود والفتلاوي، ميثاق هاتف، ٢٠٢٢، تأثير الصيانة المنتجة الشاملة في أداء العمليات: دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في الشركة العامة لصناعة السيارات الاسكندرية - بابل، مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد (١١)، العدد (٤١).
٤. السماك، بشار عز الدين، ٢٠٢٠، إمكانية تطبيق مرتكزات الصيانة المنتجة الشاملة: دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في المراكز الصحية في مدينة الموصل، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (١٢)، العدد (٣٠).
٥. صالح، ماجد محمد وعبد الحميد، جكرخوين، ٢٠١٩، إدارة الجودة الشاملة لتعزيز مرتكزات الصيانة المنتجة الشاملة: دراسة ميدانية في معمل الحديد والصلب في إقليم كردستان العراق، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الانبار، المجلد (١١)، العدد (٢٦).
٦. صالح، ماجد ومحمد، أنمار، ٢٠٢١، تحليل العلاقة التكاملية بين الإبداع الاستراتيجي وإدارة الوقت ودورها في كشف الانحرافات باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية: دراسة حالة في شركة أسوار الموصل الإنشائية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (١٤)، العدد (٥٤).
٧. صالح، مجاد محمد والداودي، حسين رفعت، ٢٠١٨، مرتكزات الصيانة المنتجة الشاملة ودورها في بلوغ استراتيجيات الميزة التنافسية المستدامة: بحث استطلاعي لآراء مدراء شركة الأدوية Pioneer لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية / السلمانية، مجلة كلية القلم الجامعة العدد (٤).
٨. الطويل، أكرم أحمد وهاب، رياض جميل، ٢٠٠٨، تحليل العلاقة بين مرتكزات الصيانة المنتجة الشاملة وإنتاجية الماكائن: دراسة استطلاعية لآراء المدراء في المنظمة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، مجلة بحوث مستقبلية، المجلد (١)، العدد (٢٤).
٩. العنزي، حمدان منصور، ٢٠٠٨، قدرات تقانة المعلومات ودورها في الإبداع الاستراتيجي: دراسة تطبيقية في عينة من شركات الاتصالات المتنقلة في العراق، رسالة ماجستير في علوم إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
١٠. النجار، صباح مجيد ومحسن، عبدالكريم، ٢٠٠٩، إدارة الإنتاج والعمليات، ط٣، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان.

ثانياً: المصادر الأجنبية:

11. Berghman, Liselore, 2016, Strategic Innovation Capacity: A Mixed Method Study on Deliberate Strategic Learning Mechanisms, Ph. D Dissertation, and University of Rotterdam.
12. Bose, Debjyotei & Shrivastava, Devesh, 2017, A Review on Implementation of Total Productive Maintenance in Manufacturing Industries, IJSRD-International Journal for Scientific Research & Development, 5(02), ISSN :23-60.
13. Callewaert, Pieter, Verhagen, Wim J.C. & Curran, Richard, 2018, integrating maintenance work progress monitoring into aircraft maintenance planning decision support Transportation Research Procedia, Vol. 29, PP. 58-69.
14. 4-Carthy, D. & Rich, N., 2015, Lean TPM A Blueprint for Change, Elsevier Butterworth-Heinemann, U.S.A.
15. 5-Da Silva, R. F., & de Souza, G. F. M. 2020, Asset management system (ISO 55001) and Total Productive Maintenance (TPM): A discussion of interfaces for maintenance management, Gepros: Gestão da Produção, Operações e Sistemas, 15(2).
16. Davenport, T. H., M. Leibold & S. Voelpel, 2006, Strategic Management in the Innovation Economy, John Wiley & Sons, U.S.A
17. DreJer Anders, 2008, Strategic Innovation: A New Perspective on Strategic Management, Handbook of Business Strategy, Emerald Group Publishing Limited, PP.143-147.

18. Katkamwar, Sarang G., Wadatkar, Sadashiv K. & Paropate, Ravikant V., 2013, Study of Total Productive Maintenance & Its Implementing App.roach in Spinning Industries, International Journal of Engineering Trends and Technology (IJETT). Vol. (4), Issue (5), PP.1750-1754.
19. Kigsirisin, Soraphon, Pussawiro, Sirawit & Noohawm, Onurai, 2016, Approach for Total Productive Maintenance Evaluation in Water Productivity: A Case Study at Mahasawat Water Treatment Plant Procedia Engineering, Vol. 154, PP.260-267.
20. Kulkarni, A. & Dabade, B. M., 2013, Investigation of Human aspect in Total Productive Maintenance (TPM): Literature Review, International Journal of Engineering Research and Development, Vol. 5, Issue 10,
21. Mahajan, Ujjwal Kalki, Pranay Adatiya, Pratik Badhe, Anamika Patsute & Avinash Bhusnar, 2018, Total Productive Maintenance to Improve Overall Equipment Effectiveness, Global Journal of Researches in Engineering: J General Engineering, Vol. 18, No. 3.
22. Malega, Peter, 2010, Strategic innovation as the new form of the innovation, In: Intercathedra. No. 2, PP. 38-40. [http://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii /pages/archiv/transfer/16-2010/pdf/38-40.pdf](http://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/16-2010/pdf/38-40.pdf)
23. Markides, C. & C.D. Charitou, 2013, Responses to Disruptive Strategic Innovation. MIT Sloan Management Review, 44 (2) winter.
24. Melesse, Wakjira & Ajit, Singh, 2012, Total Productive Maintenance: A Case Study in Manufacturing, Global Journal of Researches IN Engineering, USA, Vol. 12, No. 1.
25. Pascal, V., Toufik, A., Manuel, A., Florent, D. & Frédéric, K., 2019, Improvement indicators for Total Productive Maintenance policy. Control Engineering Practice, 82, 86-96.
26. Pinto, Hugo, Pimentel, Carina & Cunha, Madalena, 2016, Implications of Total Productive Maintenance in Psychological Sense of Ownership, Procedia-Social and Behavioral Sciences, Vol. 217, PP. 1076-1082
27. Prabowo ,Herry Agung, Suprpto, Yudha Bobby & Farida Farida, 2018, The Evaluation Of Eight Pillars Total Productive Maintenance (TPM) Implementation and Their Impact On Overall Equipmnt Effectiveness and Waste, Sinergi, Vol. 22, No. 1.
28. Sharma, Avadhesh Kumar, *et.al.*, 2013, Manufacturing Performance & Evolution of TPM, International Journal of Engineering Science & Technology (IJEST), Vol.4, No. 3.
29. Singh Narinder & Bhatia, Onkar Singh, 2015, Review Paper on Total Productive Maintenance, International Journal of Advanced Research in Mechanical Engineering & Technology (IJARMET) Vol. 1, No. 1.
30. Singh, R., Gohil, A. M., Shah, D. B. & Desai, S. 2013. Total Productive Maintenance (TPM) Implementation in a Machine Shop: A Case Study, Procedia Engineering, 51, 592–599. doi:10.1016/j.proeng. 2013.01.084.
31. Sniukas, Marc, 2007, Strategic Innovation A Synthesis of the Current Debate, http://www.sniukas.com/wp-content/uploads/Reshaping_Strategy_Sniukas.pdf.6. Weicher.

