

## **”دور التحسين المستمر في تحقيق جودة المشروع”**

### **دراسة تطبيقية في شركة أور العامة في محافظة ذي قار**

م.م شيماء جاسم خضير

جامعة سومر / كلية الإدارة والاقتصاد

[nnsym2021@gmail.com](mailto:nnsym2021@gmail.com)

**المستخلص :** الغرض من البحث الحالي، هو معرفة ما هو أثر التحسين المستمر في تحقيق جودة المشروع دراسة تطبيقية في شركة أور العامة في محافظة ذي قار ، والتعرف على طبيعة العلاقة بين المتغير المستقل ، وهو التحسين المستمر بأبعاده (فلسفة التحسين ، خطط التحسين، سياسة التحسين، برامج التحسين)، مع ابعاد المتغير التابع جودة المشروع وهي (تخطيط الجودة، ضمان الجودة، مراقبة الجودة) ، وتحديد مستوى التأثير الذي يمكن أن يحدثه التحسين المستمر على جودة المشروع، ولمعرفة هذا التأثير استعمل البحث استمارة استبيان تم توزيعها على عينة البحث والتي تشمل المهندسين والفنيين في الشركة موضوع البحث . والبالغ عددهم (82) فرداً ، وتم تحليل البيانات واستخراج النتائج بالاعتماد على البرنامج الاحصائي (SPSS.V.22) . و توصل البحث إلى وجود علاقة ارتباط وتأثير ايجابي بين المتغير المستقل التحسين المستمر والمتغير التابع جودة المشروع .

**الكلمات المفتاحية :** التحسين المستمر ، فلسفة التحسين ، خطط التحسين، سياسة التحسين، برامج التحسين ، جودة المشروع ، تخطيط الجودة، ضمان الجودة، مراقبة الجودة .

**Abstract:** The purpose of the current research is to know what is the role of continuous an applied study in Ur General Company in Dhi ‘improvement in achieving project quality and to identify the nature of the relationship between the ‘ Dhi Qar Governorate which is continuous improvement with its dimensions (improvement ‘independent variable with the ‘ improvement programs)‘ improvement policy‘ improvement plans‘philosophy quality ‘ which are (quality planning‘dimensions of the dependent variable project quality and to determine the level of impact that continuous ‘ quality control)‘assurance the research used a ‘improvement can have on project quality. To know this impact which includes engineers ‘questionnaire form that was distributed to the research sample

and technicians in the company subject to the research. The number of them is (82) and the data was analyzed and the results were extracted based on the statistical 'individuals program SPSS.V.22). The research found that there is a positive correlation and impact between the independent variable continuous improvement and the dependent variable 'project quality'.

Keywords ' improvement plans' improvement philosophy': Continuous improvement quality ' quality planning' project quality' improvement programs'improvement policy quality control.'assurance

## المقدمة

تعد عملية التحسين المستمر لتحقيق جودة المشروع مسألة بقاء بالنسبة للمنظمات الصناعية . فالزبون دائماً يطالب بالمزيد من حيث الجودة ، يعد الكايزن ، أي التحسين المستمر عامل رئيس في النجاح الاقتصادي للصناعات فقد يحول الكايزن شركة غير ربحية إلى شركة مربحة دون استثمار ضخم في تجهيز مشاريعها عبر تنفيذ برامج التحسين المستمر التي تقلل من تكلفة المنتج وتقليل وقت التسليم وتحسين جودة المنتجات، فضلاً عن تنظيم البرامج التدريبية للموظفين لفهم المبادئ الخالية من الهدر والمرونة لتحسين جودة المشروع عبر القضاء على الهدر لتحقيق مزايا تنافسية أثناء العمل وتطوير مفاهيم جديدة ، وبناء المهارات المتعددة.

وتأسيساً على ما تقدم، فإن خطة البحث تتضمن أربعة محاور (المحور الأول: منهجية البحث والدراسات السابقة ، المحور الثاني : الجانب النظري ، المحور الثالث : عرض نتائج البحث ومناقشتها ، المحور الرابع : الاستنتاجات والتوصيات تليها المصادر والمراجع.

## المبحث الأول : منهجية البحث والدراسات السابقة

### 1.1 منهجية البحث

#### 1.1.1 مشكلة البحث

لطالما كان التحسين المستمر للحصول على ميزة تنافسية قضية أساسية لمعظم قادة الصناعة كما إن حدة المنافسة تزداد حول ضمان مكان في السوق بسبب التغيرات المستمرة في قطاع الاقتصاد. مما دعا إلى الحاجة إلى تعزيز الاعتقاد بأن الإجراءات ضرورية وحقيقية وموضوعية لتحسين جودة المشروع عبر استخدام الكايزن ومن هذا المنطلق وعبر الملاحظة الميدانية التي أجرتها الباحثة في الشركة موضوع البحث يمكن إثارة التساؤل الرئيس الآتي:

■ ما أثر التحسين المستمر في تحقيق جودة المشروع في شركة أور العامة؟ وينبثق من هذا التساؤل أسئلة فرعية:

أ. ما مدى تأثير التحسين المستمر في جودة المشروع؟

ب. ما طبيعة العلاقة بين التحسين المستمر وجودة المشروع في الشركة موضوع البحث؟

### 2.1.1 اهداف البحث

- يتمثل الهدف الأساسي للبحث عبر مشكلة البحث المذكورة اعلاه في معرفة علاقة التحسين المستمر (فلسفة التحسين المستمر، سياسة التحسين المستمر، خطط التحسين المستمر، برنامج التحسين المستمر) في تحقيق جودة المشروع لشركة أور العامة وعبر هذا الهدف يمكن ان نحدد ثلاثة اهداف فرعية وهي كالآتي:
- أ. قياس مدى تأثير التحسين المستمر في جودة المشروع.
- ب. تحديد مستوى التأثير الذي يمكن ان يحدثه تطبيق التحسين المستمر الكايزن في تحقيق جودة المشروع في شركة أور العامة.
- ج. تشخيص العلاقة بين التحسين المستمر الكايزن وجودة المشروع.

### 3.1.1 أهمية البحث

تأتي أهمية البحث من أهمية موضوع البحث والذي يتناول عنصر التحسين المستمر الكايزن والذي يعد عامل رئيسي في اقتصاد المنظمات؛ إذ يؤدي دوراً مهماً تحسين المنتجات والعمليات في المنظمات الصناعية بما يمكن ان يساهم في تحسين جودة المشروع.

### 4.1.1 فرضيات البحث

#### ■ الفرضية الرئيسية الأولى

توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتغير المستقل التحسين المستمر بأبعاده (فلسفة التحسين، خطط التحسين، سياسة التحسين، برنامج التحسين) والمتغير التابع جودة المشروع بأبعاده (تخطيط الجودة، ضمان الجودة، مراقبة الجودة) في شركة أور العامة.

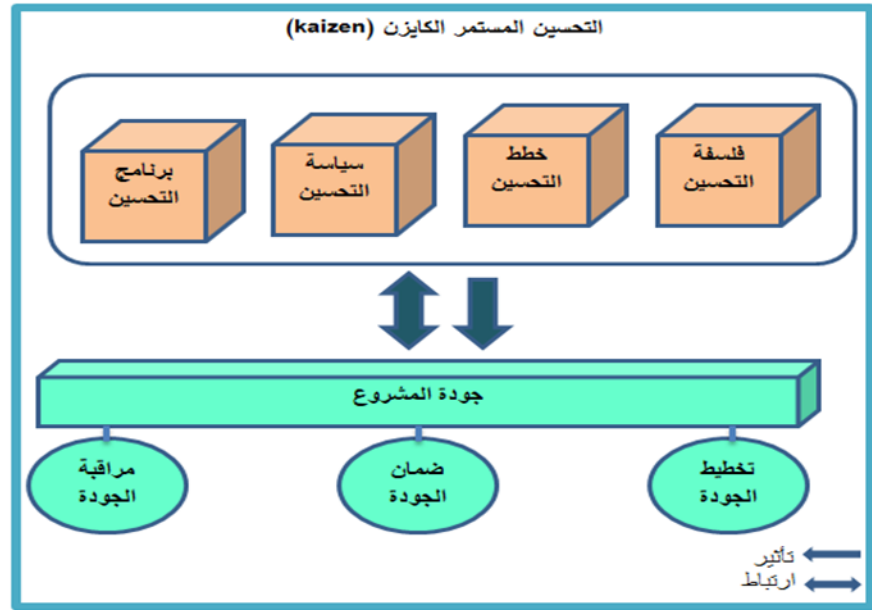
#### ■ الفرضية الرئيسية الثانية

يوجد تأثير ذو دلالة معنوية احصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين المتغير المستقل التحسين المستمر بأبعاده (فلسفة التحسين، خطط التحسين، سياسة التحسين، برنامج التحسين) والمتغير التابع جودة المشروع بأبعاده (تخطيط الجودة، ضمان الجودة، مراقبة الجودة) في شركة أور العامة.

### 5.1.1 المخطط الفرضي للبحث

يتكون المخطط الفرضي من :

- المتغير المستقل التحسين المستمر بأبعاده ( فلسفة التحسين ، خطط التحسين ، سياسة التحسين ، برنامج التحسين )
- المتغير التابع (جودة المشروع ) بأبعاده ( تخطيط الجودة ، ضمان الجودة ، مراقبة الجودة



شكل رقم ( 1 ) المخطط الفرضي للبحث

المصدر : من إعداد الباحثة

#### 6.1.1 تعريف المصطلحات الاجرائية:

**التحسين المستمر الكايزن (kaizen) :** فلسفة عمل يابانية تقوم على التحسين المستمر لممارسات العمل والكفاءة الشخصية تؤدي إلى تحسينات مستمرة وتشاركية وتزايدية منخفضة التكلفة في الجودة والإنتاجية والتسليم والسلامة والمعنويات والبيئة<sup>[11]</sup>.

**جودة المشروع (Project quality) :** هي عملية مستمرة تبدأ بالمشروع وتنتهي به. تتعلق بمنع وتجنب المخرجات ذات الجودة الرديئة. فهي جزء من كل عمليات إدارة المشروع من اللحظة التي يبدأ فيها المشروع إلى الخطوات النهائية في مرحلة إغلاق المشروع. تركز جودة المشروع على تحسين رضا أصحاب المصلحة من خلال التحسينات المستمرة والمتزايدة للعمليات ، بما في ذلك إزالة الأنشطة غير الضرورية و يتحقق ذلك من خلال التحسين المستمر لجودة المواد والخدمات المقدمة للمستفيدين. كما لا يتعلق الأمر بإيجاد وإصلاح الأخطاء بعد وقوعها فقط ، وإنما هي المراقبة المستمرة وتطبيق جودة العمليات في جميع جوانب المشروع<sup>[16]</sup>.

#### 7.1.1 حدود البحث

تتمثل حدود للبحث بشركة أور العامة في محافظة ذي قار.

#### 8.1.1 منهج البحث

اعتمد البحث في الجانب العملي على المنهج التحليلي الوصفي وعُدت الاستبانة الأداة الأساسية لقياس العلاقة ومستوى التأثير بين متغيرات البحث ، أما في الجانب النظري أعتمد البحث على الدراسات والكتب والمجلات التي تناولت موضوع البحث .

#### 9.1.1 مجتمع البحث وعينته

تم اختيار مجتمع البحث في شركة أور العامة في محافظة ذي قار ، وتم سحب عينة البحث بشكل عشوائي وشملت الفنيين والمهندسين من اصحاب الخبرة والبالغ عددهم (82) .

## 2.1 الدراسات السابقة

### 1.2.1 الدراسات المحلية:

#### دراسة (صالح واخرون، 2019) :

دراسة بعنوان ( تطبيق Six Sigma في تحسين جودة المشاريع بمساعدة نظام خبير) دراسة تطبيقية في مشروع الرميثة في محافظة المثنى ، هدفت الدراسة إلى تحسين مستوى جودة الخرسانة في المشروع وتقليل التباين عن الجودة المستهدفة. واستخدمت مقدره العملية وتقنية Six Sigma والمتمثلة بمنهجية DMAIC كمنهجية للتحسين، وأهم ما توصلت اليه الدراسة من استنتاجات: إن تقنية Six Sigma تسعى إلى استخدام المواد ذات العينات التي تقع ضمن حدود المواصفة اولا ومن ثم تسعى إلى تقليل التشتت عن الجودة المستهدفة إلى اقل ما يمكن لحين الوصول إلى المستوى المقارب إلى الصفر، كما أوصت الدراسة بضرورة مراقبة مدى التشتت عن الجودة المستهدفة والسعي لتقليل التشتت؛ وذلك لأن المشاريع التي تنفذها دائرة الاسكان مكلفة جدا ونتائجها طويلة الامد.

#### دراسة (الكبيسي واحمد ، 2016) :

الغرض من الدراسة الموسومة (توظيف الحلول الابداعية لتحقيق متطلبات التحسين المستمر للجودة في مشاريع مياه الشرب – دراسة ميدانية في دائرة ماء بغداد ) هو توظيف مداخل التفكير الناقد الابداعي وادوات الحلول الابداعية للمشكلات في التحسين المستمر للجودة للمساعدة في انجاز العمليات التشغيلية بفاعلية في مشاريع مياه الشرب في دائرة ماء بغداد ، واهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة وجود اثر في تحسين جودة العملية ، واوصت الدراسة بضرورة اعتماد ادوات الحلول الابداعية للمشكلات المناسبة لطبيعة عمليات المشروع ولاسيما تقنية مخطط المفردات والمدى المتحرك فضلاً عن ضرورة استحداث شعبة فرعية للسيطرة النوعية تتمتع بالشخصية المعنوية والقانونية وفريق متخصص في اقتناص الفرص لتحسين الجودة في مشاريع دائرة ماء بغداد.

### 2.2.1 الدراسات العربية:

#### دراسة (درفالي وعيايشية ، 2016) :

هدفت الدراسة الموسومة (دور اليقظة الاستراتيجية في تفعيل جودة المشروع: دراسة ميدانية في مشروع القطب الجامعي (شركة ENTES) التركية في قالمة ) ، إلى معرفة دور اليقظة الاستراتيجية في تفعيل جودة المشروع ، وتوصلت الدراسة إلى أنه توجد ممارسة لليقظة الاستراتيجية بصورة متوسطة وهذا ما يدفع إدارة المشروع إلى تطوير نظام اليقظة والذي يساهم حتما في إدارة جودة المشروع، ومن هذا المنطلق قد تم تقديم مجموعة من الاقتراحات اهمها يتحتم على المشروع محل الدراسة تخصيص خلية خاصة باليقظة الاستراتيجية، و ذلك من خلال استحداث إدارة تظهر في الهيكل التنظيمي تقوم بوظيفة اليقظة الاستراتيجية تحدد مهامها بالحصول على المعلومات ومعالجتها وتحليلها.

### دراسة (عبلة ، 2018) :

عنوان الدراسة (أثر استخدام استراتيجية كايزن في تحسين أداء الموارد البشرية : دراسة آراء عينة من الأساتذة بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير – جامعة محمد بوضياف المسلية ) هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام استراتيجية كايزن في تحسين أداء الموارد البشرية ، واستخدمت الدراسة استمارة الاستبيان كأداة لجمع البيانات والمعلومات من مجتمع الدراسة ، أهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة أن هناك مستوى متوسط من خطوات التحسين المستمر وكذلك من استراتيجيات تحسين الأداء من وجهة نظر الأساتذة كما توصلت إلى وجود علاقة ارتباط ضعيفة بين كل من خطوات التحسين المستمر وأداء الموارد البشرية ، كما أوصت الدراسة بضرورة استقطاب الكلية للكفاءات العلمية بما ينسجم مع توجهاتها العلمية وامتلاكها للمورد البشرية يتميز بالكفاءة والفاعلية لما ذلك من دور عملية التحسين المستمر.

### 3.2.1 الدراسات الاجنبية :

دراسة (Kumar et al؛2018)

#### (Kaizen Selection for Continuous Improvement through VSM-Fuzzy-TOPSIS in Small-Scale Enterprises An Indian Case Study):

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة الموسومة (اختيار كايزن للتحسين المستمر من خلال VSM-Fuzzy-TOPSIS في الشركات الصغيرة - دراسة حالة هندية) في توفير خارطة طريق لاستقصاء الفرص المتاحة لتقليل التكلفة وتحسين الإنتاجية والجودة في نظام الإنتاج الحالي من خلال تطبيق مفهوم Lean-Kaizen باستخدام أداة تخطيط تدفق القيمة (VSM) في متجر مؤسسة هندية صغيرة الحجم (SSE). على أساس البيانات التي جُمعت من الصناعة المختارة، وأهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة أن تطبيق Lean-Kaizen باستخدام VSM و TOPSIS الغامض يوفر فرص تحسين للمؤسسة الصناعية كما أوصت الدراسة إلى أنه يمكن أن تلهم نتائج Te الشركات الصغيرة والمتوسطة لتبني مفهوم Lean-Kaizen لتحسين فرص التحسين المستمر في صناعة الإنتاج الخاصة بهم.

دراسة (Marius et al؛2014):

#### (Quality Management in Projects - Quality Planning)

هدفت الدراسة الموسومة (إدارة الجودة في المشاريع - تخطيط الجودة) دراسة استطلاعية في جامعة تارغو جيو في رومانيا ، إلى معرفة دور تخطيط الجودة في إدارة الجودة في المشاريع ، وأهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الدراسة أنه يتم إنجاز تخطيط الجودة في المشاريع بعد تحديد هدف الجودة ، وهو هدف الذي يتوصل إليه فيما يتعلق بالجودة ، ويمثل عملية منظمة قبل البدء الفعلي للمشروع ، ولكن هذا التخطيط سيكون موجوداً خلال دورة الحياة الكاملة للمشروع ، كما أن تسوية الهدف الرئيسي (الاستراتيجي) للمشروع والأهداف الدنيا مع وضع الأساليب التي من خلالها يتوصل إلى هذه الأهداف يمثل تخطيط الجودة في المشاريع.

## المبحث الثاني : الإطار النظري للبحث

### 1.2 التحسين المستمر

#### 1.1.2 مفهوم التحسين المستمر:

يعد التحسين المستمر ، فلسفة عمل يابانية مبنية على المبدأ الأساسي للتحسين المستمر. كما يؤكد الكايزن على التحسينات الصغيرة منخفضة التكلفة ومنخفضة المخاطر التي يمكن تنفيذها بسهولة. فهو موجه إلى العامل اليومي والإدارة الأدنى ، لتحسين مكان عمله أو مكان عملها باستمرار يتضمن Kaizen كلاً من الابتكار والصيانة والتحسين من خلال خطوات عمل صغيرة ، وإن كان ذلك غالباً ما يؤدي إلى أحداث تغير جذري. ومع ذلك ، فإن الهدف المتمثل في إشراك جميع العمال في التحسين المستمر لا ينتقص بأي حال من الأحوال من وجهة النظر القائلة بأن الإدارة هي المسؤولة في النهاية عن تصميم النظام. يتمثل دور قوة العمل في المساعدة في التخلص من آخر الأخطاء من منتج وعملية مع إعطاء العمال فرصة رائعة لاستخدام عقولهم والمساهمة في تحسين شركاتهم [13] .

#### 2.1.2 أهمية التحسين المستمر:

ان الكايزن عبارة عن نظام للتحسينات الصغيرة يتم تنفيذه على أساس مستمر يشارك فيه جميع الأشخاص في المنظمة. هذا النظام هو المكان المناسب للابتكارات الكبيرة والمذهلة. تتطلب مشاريع التحسين المستمر عموماً استثمارات قليلة أو معدومة. المبدأ الأساسي هو أنه غالباً ما يكون عدد كبير جداً من التحسينات الصغيرة أكثر فاعلية في البيئة التنظيمية من عدد قليل من التحسينات الأكبر. تقلل هذه الأنظمة من الخسائر في مكان العمل والتي تؤثر على كفاءتنا. لا تقتصر هذه الأنشطة على مناطق الإنتاج يمكن تنفيذها في المناطق الإدارية أيضاً [15].

وبشير Imai؛ في سياق الكايزن ، للإدارة وظيفتان رئيسيتان: الصيانة والتحسين ، تشير الصيانة إلى الأنشطة الموجهة نحو الحفاظ على المعايير الفنية والإدارية والتشغيلية الحالية ودعم هذه المعايير من خلال التدريب والانضباط . في إطار وظيفة الصيانة ، تؤدي الإدارة المهام الموكلة إليها بحيث يمكن للجميع اتباع إجراءات التشغيل القياسية. أما التحسين يشير في الوقت نفسه ، إلى الأنشطة الموجهة نحو رفع المعايير الحالية. وهكذا تلغي وجهة النظر اليابانية للإدارة وصولاً إلى مبدأ واحد: الحفاظ على المعايير وتحسينها [16] . كما موضح في الشكل رقم (2) :



شكل رقم (2) وظائف الإدارة في سياق الكايزن (kaizen)

New York Chicago San ؛ second edition ؛ " Gemba Kaizen"؛ Masaaki؛ Imai (2012)  
Francisco.

### 3.1.2 خطوات تطبيق التحسين المستمر :

يشير Borris؛ إلى خمس خطوات لتطبيق التحسين المستمر كما موضحة ادناه [14]:

1. **التصنيف (Seiri— clearing up):** التخلص من الأشياء الغير ضرورية وترتيب مكان العمل لضمان السلامة وتقليل الهدر.
2. **التنظيم (Seiton— Organizing):** حفظ المواد الضرورية وترتيبها بالشكل الذي يجعلها تكون متاحة عند الحاجة لاستعمالها .
3. **التنظيف (Seiso— Cleaning):** اكتشاف العيوب الصغيرة عبر التنظيف للتقليل من العطلات.
4. **الفحص (Seiketsu—Standardization):** اكتشاف العيوب المحيطة بالعملية الانتاجية والعمل على منع حدوث التلف والهدر.
5. **التدريب والانضباط (Shitsuke— Training and discipline):** الالتزام بالإجراءات والقواعد والتعليمات .

### 4.1.2 ابعاد التحسين المستمر [5] :

1. فلسفة التحسين : هي الفلسفة التي تتضمن الاطار الفكري لكافة مراحل عملية التحسين ، والخطط والاهداف ، والمعلومات ، والافراد المسؤولين عن عملية التحسين.
2. سياسة التحسين : هي السياسة التي يتم وضعها لتنفيذ فلسفة التحسين المستمر بشكل واضح وعلى كافة الانشطة المشمولة بالتحسين .
3. خطط التحسين : وضع الخطط والاهداف القابلة لتطبيق عملية التحسين المستمر بالإضافة إلى تحديد الكلفة وراس المال التي تتطلبها تلك العملية .
4. برنامج التحسين المستمر : تسعى فلسفة وسياسة التحسين المستمر إلى وضع برنامج طويل الاجل يضم البرنامج اهداف الادارة ورؤيتها ، يعمل البرنامج على تحديد الطرق والخطوات التي تؤدي إلى عملية التحسين والكشف عن المشاكل التي تسبب ضعف في الاداء وايجاد الحلول السليمة لها .

## 2.2 جودة المشروع Project Quality

### 1.2.2 مفهوم الجودة

الجودة تعني التوجه نحو تلبية متطلبات العملاء. العملاء خارجيون وداخليون على حد سواء، وتوجه إدارة الجودة هو إرضاء العملاء. يوفر هذا التوجه نحو العملاء هدفًا مشتركًا لجميع الأنشطة التنظيمية والأعضاء، ويتضمن جودة التصميم والتوافق مع مواصفات الجودة. يجب ترجمة متطلبات العميل إلى تصميم أو مجموعة من المواصفات، بحيث يمكن الجمع بين الأنشطة اللازمة لإنتاج المنتج أو الخدمة المطلوبة. ومن ثم، فإن تعريف العميل هو المطلوب، وليس تعريفًا من منظور العمليات. بغض النظر عن مقدار عمليات الإنتاج التي تم تحسينها والنفايات [13].



### 2.2.2 مفهوم جودة المشروع

جودة المشروع هي مزيج من حقلين: إدارة الجودة وإدارة المشاريع. هناك العديد من العوامل مثل التنافسية العالمية الخارجية ، والتغيرات البيئية الديناميكية ، وزيادة تعقيد المهام ، وتحسين الإنتاجية الداخلية دفعت التطور الموازي والمنفصل لإدارة الجودة وإدارة المشاريع تعمل على تحقيق الجودة الفائقة ، وإدارة المشاريع على تحسين أداء المنظمات المتميزة ، كما ان عمليات الجودة يمكن استخدامها لتحسين أداء المشروع. كما ان القادة الذين يتقنون إدارة جودة المشروع سيحققون نجاحاً أكبر في كل من المشاريع الفردية وعلى مجموعة من المشاريع لمنظمتهم. وتتطلب إدارة جودة المشروع فهماً أساسياً لما يلي: (1) تاريخ إدارة الجودة وإدارة المشاريع (2) الأسس المفاهيمية لإدارة جودة المشروع و (3) الحاجة إلى تحسين إدارة جودة المشروع. تليها الركائز الأربع لجودة المشروع الرئيسية التي تنبثق من الأسس والمفاهيم: (1) رضا العملاء ؛ (2) تحسين العملية (3) الإدارة القائمة على الحقائق و (4) تمكين الأداء المجال المفاهيمي لإدارة الجودة المشروع [8].

### 3.2.2 ابعاد جودة المشروع [12] :

1 . **تخطيط جودة المشروع Project Quality Planning**: هو العملية التي يتم فيها تحديد الأهداف وتحسينها واختيار أفضل مسارات العمل البديلة لتحقيق الأهداف التي تم تنفيذ المشروع لمعالجتها. تبدأ مرحلة تخطيط الجودة بالتزام وتفويض للمضي قدماً في المشروع ، وينتهي باجتماع بدء المشروع للمشاركين الذي يشير إلى بدء تنفيذ المشروع. ، يتبع تخطيط الجودة ، ان أنشطة الإدارة ستكون أكثر انخراطاً في بعض المشاريع أكثر من غيرها. فالمشاريع الكبيرة والمعقدة وغير المألوفة تتطلب تخطيطاً أكثر تعمقاً من المشاريع الأصغر والأبسط والأكثر دراية.

2 . **ضمان جودة المشروع Project Quality Assurance**: يمكن تعريف ضمان الجودة على أنه " جميع الأنشطة المخططة والمنهجية المنفذة ضمن نظام الجودة لتوفير الثقة في أن المشروع سيلبي معايير الجودة ذات الصلة." من أجل الوضوح، نحدد أنشطة ضمان الجودة للبدء عندما يوافق أصحاب المصلحة الرئيسيون في المشروع على خطة المشروع ويتحول تركيز الأنشطة من التخطيط الصارم إلى التنفيذ في الغالب. تستمر أنشطة ضمان الجودة حتى اكتمال التسليمات النهائية للمشروع.

3 . **مراقبة جودة المشروع Project Quality Control**: أنه "مراقبة نتائج مشروع معين لتحديد ما إذا كانت تتوافق مع المعايير ذات الصلة وتحديد طرق القضاء على أسباب الأداء غير المرضي". المراقبة هي نشاط ضمان التوافق مع المعايير الموضوعية واتخاذ الإجراءات التصحيحية عند الضرورة لتصحيح المشكلات. لا يمكن إجراء تحسينات طويلة الأجل على العملية حتى يتم التحكم في العملية لأول مرة. نحدد أنشطة مراقبة الجودة للبدء عندما تكون العمليات مؤهلة في ضمان الجودة. هذا نشاط مستمر، لذا فإن أنشطة مراقبة الجودة تبدأ بشكل متكرر خلال مشروع نموذجي. يجب أن تستمر أنشطة مراقبة الجودة حتى يقبل العميل التسليمات النهائية للمشروع وتتميز مراحل مراقبة جودة المشروع وضمان جودة المشروع بدرجة كبيرة من التفاعل المتزامن. على سبيل المثال، إذا كانت نتائج الاختبار ممتازة في مرحلة مراقبة جودة المشروع ، فيمكن قبول مخرجات المشروع.

### المبحث الثالث: الجانب العملي للبحث

#### 1.3 نبذة مختصرة عن شركة أور العامة

جدول رقم ( 1 ) نبذة مختصرة عن شركة أور العامة

| اسم الشركة                      | شركة أور العامة UR State Company                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| مكان الشركة                     | جنوب مدينة الناصرية في محافظة ذي قار                                                                                                                                                                                                            |
| تاريخ تأسيس الشركة              | أسست الشركة عام ( 1988 ) عبر دمج منشأتين متجاورتين ، هما المنشأة العامة لصناعة الألمنيوم والمنشأة العامة للقابلات .                                                                                                                             |
| الشهادات التي حصلت عليها الشركة | شهادة الأيزو ISO العالمية في الجودة ، شهادة شركة فيكسل (Vexil) للتدقيق الدولي السنوي ، المواصفة العراقية الصادرة من الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية.                                                                                    |
| منتجات الشركة الصناعية          | القابلات الكهربائية والقابلات المبروكة ، اشربة الألمنيوم المؤكسدة والغير مؤكسدة ، صناعة الاثاث المكتبي والمنزلي المصنوع من الألمنيوم ، والاسلاك التي تستعمل في لف المحركات المصنعة من النحاس والألمنيوم ، والاسلاك التي تستعمل لتأسيس المنازل . |
| مصانع الشركة                    | مصنع أسلاك اللف .<br>مصنع القابلات الهاتفية والكهربائية المعلقة.<br>مصنع الأسلاك المنزلية .<br>مصنع البكرات الخشبية .<br>مصنع القابلات الهاتفية.<br>مصنع أسلاك الميدان .<br>مصنع السباكة.<br>مصانع الألمنيوم .<br>مصنعي البثق والأكسدة .        |

## مصنع القابلات والأسلاك الكهربائية.

### تقع المصانع في موقع الشركة نفسها

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على المعلومات والبيانات التي تم جمعها من الشركة موضوع البحث

### 2.3 الاطار العملي للبحث

يتناول الإطار العملي للبحث الذي يتضمن تحليل البيانات من خلال الإجابة على أسئلة البحث وعرض أبرز النتائج التي توصل إليها البحث من خلال تحليل فقراته واجراء معالجة احصائية للبيانات التي جمعت من استبانة البحث باستخدام برنامج SPSS للحصول على النتائج التي حُللت وعرضت في هذا المبحث .

#### ❖ أولاً: الاحصاء الوصفي لمتغيرات البحث

##### • الصدق والثبات

##### • معامل ( ألفا ) للاتساق الداخلي

يزود معامل ألفا بتقدير جيد في اغلب المواقف وتعتمد هذه الطريقة على اتساق أداء الفرد من فقرة إلى أخرى ولاستخراج الثبات وفق هذه الطريقة التي استخدمت بها جميع استمارات البحث البالغ عددها (82) استمارة، ثم استخدمت معادلة (ألفا) وقد بلغ معامل ثبات المقياس (0.94) ويعد المقياس متسقاً داخلياً، لأن هذه المعادلة تعكس مدى اتساق الفقرات داخلياً والجدول رقم (2) يوضح ذلك:

جدول رقم (2) معامل ( ألفا ) للاتساق الداخلي

| Cronbach's Alpha if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Scale Variance if Item Deleted | Scale Mean if Item Deleted |                 |
|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-----------------|
| .931                             | .611                             | 26.532                         | 50.9210                    | فلسفة التحسين   |
| .932                             | .558                             | 27.130                         | 50.9269                    | سياسة التحسين   |
| .927                             | .688                             | 26.439                         | 51.0311                    | خطط التحسين     |
| .928                             | .670                             | 26.475                         | 50.9448                    | برامج التحسين   |
| .921                             | .904                             | 26.458                         | 50.9560                    | التحسين المستمر |
| .926                             | .729                             | 26.414                         | 50.9150                    | تخطيط الجودة    |

|       |       |        |         |               |
|-------|-------|--------|---------|---------------|
| 0.926 | 0.723 | 27.014 | 50.8049 | ضمان الجودة   |
| 0.927 | 0.707 | 26.090 | 51.0906 | مراقبة الجودة |
| 0.929 | 0.621 | 27.752 | 50.7692 | جودة المشروع  |

الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.v.22

أولاً : المتغير المستقل التحسين المستمر

## 1 . فلسفة التحسين

يتبين عبر الجدول رقم (3) ان فلسفة التحسين بلغت (3.66) وبانحراف معياري (0.96)؛ اذ جاءت الفقرة (3) بأعلى وسط حسابي وبانحراف معياري قليل وهذا يدل ان الشركة لديها الإطار الفكري لفلسفة التحسين ولكافة مراحل عملية التحسين، الخطط والاهداف، المعلومات، الافراد المسؤولين عن عملية التحسين.

جدول رقم (3) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفلسفة التحسين

| ت | الفقرات                                                                          | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| 1 | تنجز العمليات الانتاجية في الشركة في الوقت المحدد لتلبية طلبات الزبائن بشكل سريع | 3.4           | 1.2               |
| 2 | تتفد الشركة طلبات متغيرة في حجم الانتاج من دون تأثير على الكلفة                  | 3.9           | 0.9               |
| 3 | منتجات الشركة لها معدلات متدنية من المعيب                                        | 4.00          | 0.8               |
| 4 | يتمتع العاملون في الشركة بالقدرة على حل المشكلات اليومية                         | 3.5           | 1.00              |
|   | الوسط العام والانحراف العام                                                      | 3.66          | 0.96              |

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.v.22

## 2. خطط التحسين

يتضح عبر الجدول رقم (4) ادناه ان خطط التحسين جاءت بوسط حسابي عام (3.72) وبانحراف معياري مقبول (0.8) وهو متوسط؛ اذ حققت الفقرة (5) أعلى وسط حسابي وهو ما يدل على ان الشركة لديها رؤيا واضحة تساعد على صياغة خططها؛ في حين جاءت الفقرة رقم (7) بأدنى وسط حسابي للشركة وهذا يدل على ضعف الشركة على الاستجابة للتغيير في تصميم منتجاتها.

جدول رقم (4) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لخطط التحسين

| ت | الفقرات                                               | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|-------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| 5 | توجد رؤيا واضحة للشركة تساعد على صياغة خططها.         | 3.9           | 0.7               |
| 6 | تستعمل الشركة مخططات متعددة للرقابة على الجودة        | 3.6           | 0.8               |
| 7 | للشركة القدرة على الاستجابة للتغيير في تصميم منتجاتها | 3.5           | 1.0               |
| 8 | انسجام خطة التحسين مع الخطة الاستراتيجية للشركة       | 3.8           | 0.9               |
|   | الوسط العام والانحراف العام                           | 3.72          | 0.8               |

الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.v.22

### 3. سياسة التحسين

من خلال الجدول (5) فقد جاء البعد التكنولوجي بوسط حسابي عام بلغ (4.00) بانحراف معياري (0.82) وهو يدل على اتفاق أغلب أفراد العينة؛ وجاءت الفقرة (12) بأعلى وسط حسابي، وهو ما يدل على اهتمام الشركة بتطوير المكنات والمعدات باستمرار لإنتاج منتجات متنوعة في حين احتلت الفقرة (11) على أدنى وسط حسابي وهو ما يدل على ضعف نظام الحوافز في الشركة.

الجدول رقم (5) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لسياسة التحسين

| ت  | الفقرات                                                             | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|----|---------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| 9  | يشارك العاملون في اتخاذ القرارات المتعلقة بطبيعة ادائهم صياغة خططها | 3.9           | 0.8               |
| 10 | تعمل الشركة على التكيف مع جميع المتغيرات التي تحدث في بيئة عملها    | 4.1           | 1.00              |
| 11 | تهتم الشركة بتصميم نظام الحوافز لرفع كفاءة العاملين                 | 3.8           | 0.9               |
| 12 | تقوم الشركة بتطوير المكنات والمعدات باستمرار لإنتاج منتجات متنوعة   | 4.2           | 0.5               |
|    | الوسط العام والانحراف العام                                         | 4.00          | 0.82              |

الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.v.22

#### 4 . برنامج التحسين

يتضح عبر الجدول رقم (6) أن برنامج التحسين جاء بوسط حسابي عام بلغ (3.73) وبانحراف معياري قليل التشتت نوعاً ما (0.8)؛ إذ جاءت الفقرة (16) بأعلى وسط حسابي وبانحراف معياري قليل التشتت وهذا يدل أن الشركة تمتلك برامج تدريب عن مفهوم الجودة وأهميتها؛ بينما جاءت الفقرة (14) بأقل وسط حسابي وهذا يدل على أن الشركة لا تستعين بالخبراء في تطوير برامجها التدريبية.

الجدول رقم (6) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لبرنامج التحسين

| ت  | الفقرات                                                   | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|----|-----------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| 13 | تهتم الشركة بالبرامج التدريبية لتطوير مهارات عاملها       | 3.6           | 0.6               |
| 14 | تحرص الشركة على مشاركة الخبراء في تطوير البرامج التدريبية | 3.5           | 1.0               |
| 15 | تستعمل الشركة تطبيقات في البرامج الجاهزة                  | 3.8           | 0.9               |
| 16 | تمتلك الشركة برامج تدريب عن مفهوم الجودة وأهميتها         | 3.9           | 0.8               |
|    | الوسط العام والانحراف العام                               | 3.73          | 0.8               |

الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.v.22

#### ❖ المتغير التابع (جودة المشروع)

##### 1 . تخطيط الجودة

يتبين من الجدول رقم (7) أدناه أن الوسط الحسابي لبعده تخطيط الجودة قد بلغ (3.8) وهو ما يشير إلى وجود ميل عالي لأفراد عينة البحث وبانحراف معياري (1.0)؛ حيث حققت الفقرة (20) أعلى وسط حسابي وهذا يدل على توفر موارد بشرية ومالية ومعدات لتنفيذ أنشطة المشروع المخطط لها؛ في حين جاءت الفقرة (18) بأقل وسط حسابي وقد يدل ذلك على أن الشركة تحقق النتائج المخطط لها.

جدول رقم (7) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لتخطيط الجودة

| ت  | الفقرة                                                                 | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|----|------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| 17 | تعطي الشركة مشاريع التحسين والجودة أولوية عند صياغة خطتها الاستراتيجية | 3.6           | 1.2               |

|    |                                                                 |     |     |
|----|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 18 | يتم تحقيق نتائج غير مخطط لها                                    | 3.0 | 1.0 |
| 19 | تتبع الشركة استراتيجية زيادة الجودة وتقليل التكاليف             | 3.4 | 1.1 |
| 20 | تتوفر موارد بشرية ومالية ومعدات لتنفيذ أنشطة المشروع المخطط لها | 4.3 | 0.8 |
|    | المتوسط الحسابي العام والانحراف المعياري العام                  | 3.8 | 1.0 |

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.v.22

## 2 . ضمان الجودة

تشير النتائج الموضحة ادناه في الجدول رقم ( 8 ) ان الوسط الحسابي لضمان الجودة بلغ (3.6) وهذا يعني ان هناك ميل لأفراد العينة لهذا البعد؛ بانحراف معياري بلغ (0.9) اذ جاءت الفقرة (21) بأعلى وسط حسابي وهذا يدل على سعي الشركة لمقارنة الخدمات المقدمة من مشروعها مع خدمات تقدمها مشاريع اخرى مشابهة لتحسين الجودة؛ بينما جاءت الفقرة (24) باقل وسط حسابي وهذا يدل على ضعف النظام المالي للشركة.

جدول رقم (8) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لضمان الجودة

| ت  | الفقرة                                                                                          | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| 21 | تسعى الشركة لمقارنة الخدمات المقدمة من مشروعها مع خدمات تقدمها مشاريع اخرى مشابهة لتحسين الجودة | 3.9           | 0.7               |
| 22 | يتوفر في الشركة معيار الاستدامة المؤسسية والتي تعكس مدى التزام الشركة باستمرار المشروع          | 3.6           | 0.9               |
| 23 | تعمل الشركة على وضع المقاييس والمؤشرات لقياس مدى تحقيق اهداف المشروع                            | 3.8           | 0.9               |
| 24 | تمتلك الشركة نظام مالي فعال يحكم نفقات المشروع                                                  | 3.1           | 1.0               |
|    | المتوسط الحسابي العام والانحراف المعياري العام                                                  | 3.6           | 0.9               |

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.v.22

### 3. مراقبة الجودة

عبر الجدول رقم (9) يتبين ان مراقبة الجودة حصلت على متوسط حسابي بلغ (3.4) بانحراف معياري بلغ (0.9) ؛ وجاءت الفقرة (27) بأعلى وسط حسابي وهذا يعني فاعلية نظام الاتصالات للشركة لتحقيق تبادل المعلومات ؛ في حين جاءت الفقرة (25) بأقل وسط حسابي وهذا يدل على ضعف من قبل الجهة المنفذة للمشروع في تقديم التقارير الدورية .

جدول رقم (9) الوسط الحسابي والانحراف المعياري لمراقبة الجودة

| ت  | الفقرة                                                                        | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|----|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| 24 | يتم تقييم اداء العاملين في المشروع بصورة دورية خلال فترة المشروع.             | 3.0           | 1.1               |
| 25 | يستلم مدير المشروع تقارير دورية عن سير أنشطة المشروع من الجهة المنفذة للمشروع | 2.6           | 1.3               |
| 26 | يتم مراقبة عمليات الجودة للمخرجات والمدخلات وتحديد الاجراءات لتحقيق الجودة    | 3.9           | 0.6               |
| 27 | تحرص الشركة على فاعلية نظام الاتصالات لتحقيق تبادل المعلومات                  | 4.2           | 0.9               |
|    | المتوسط الحسابي العام والانحراف المعياري العام                                | 3.4           | 0.9               |

الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.v.22

### تحليل فرضيات الارتباط والتأثير

لاختبار فرضيات الارتباط بين المتغيرات المستقلة والمتمثلة بمتغير (التحسين المستمر) والمكون من المحاور (فلسفة التحسين، خطط التحسين، سياسة التحسين، برامج التحسين) والمتغير المعتمد والمتمثل بمتغير (جودة المشروع) والمكون من المحاور (تخطيط الجودة، ضمان الجودة، مراقبة الجودة)، سنستخدم معامل ارتباط سبيرمان مع الاختبار الثاني لاختبار معامل الارتباط وكانت النتائج كما يلي:



جدول رقم (10) يبين معامل الارتباط والاختبار التائي لمعامل الارتباط بين عمليات التحسين المستمر وجودة المشروع في شركة أور العامة

| قيمة معامل الارتباط | القيمة التائية المحسوبة T | df | القيمة التائية الجدولية T | Sig  |
|---------------------|---------------------------|----|---------------------------|------|
| 0.905               | 7.96                      | 82 | 1.99                      | 0.00 |

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.v.22

بلغت القيمة التائية المحسوبة (7.96) وهي اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (82) وبالغة (1.99) وهذا يعني وجود ارتباط ذات دلالة احصائية بين التحسين المستمر وجودة المشروع ، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (0.66) وهي قيمة موجبة وهذا يعني ان العلاقة طردية اي ان اذا كانت هناك تحسين مستمر سيكون هناك جودة في المشروع.

جدول رقم ( 11 ) يبين تأثير التحسين المستمر في جودة المشروع

| المتغير المستقل | المتغير المعتمد | قيمة الثابت | قيمة معامل بيتا | قيمة معامل التحديد % | القيمة الفائية المحسوبة F | Sig  |
|-----------------|-----------------|-------------|-----------------|----------------------|---------------------------|------|
| التحسين المستمر | جودة المشروع    | 1.35        | 0.70            | 0.53                 | 92.48                     | 0.00 |

قيمة F المحسوبة عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية ( 82 ، 1 ) = 3.96

الجدول من اعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS.v.22

يبين الجدول رقم (11) أن القيمة الفائية المحسوبة بلغت (92.48) وهي اكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (82،1) وبالغة (3.96) وهذا يعني هناك تأثير ذات دلالة معنوية لعمليات التحسين المستمر في جودة المشروع ، وبما ان اشارة معامل بيتا موجبة هذا يعني بان التأثير ايجابي، وبلغت قيمة معامل التحديد (0.53) وهذا يعني بان (53%) من التغيرات الحاصلة في جودة المشروع يمكن تفسيره من خلال عمليات التحسين المستمر ، وقد بلغت قيمة معامل بيتا (0.70) وهي قيمة موجبة وهذا يعني عند تغيير وحدة واحدة في عمليات التحسين المستمر سوف يكون هناك زيادة بمقدار (70%) في جودة المشروع.

المبحث الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

#### 1.4 الاستنتاجات

1 . أظهر البحث أن استخدام اسلوب تطبيق التحسين المستمر يؤدي إلى تحقيق جودة المشروع في شركة أور العامة وذلك لما أظهرته النتائج حيث أن 70% من التغيرات الحاصلة في جودة المشروع يمكن تفسيرها عبر التحسين المستمر.

2. توجد علاقة ارتباط طردية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين المتغير المستقل التحسين المستمر بأبعاده المتمثلة (فلسفة التحسين، خطط التحسين، سياسة التحسين، برامج التحسين)، مع المتغير التابع جودة المشروع بأبعاده (تخطيط الجودة، ضمان الجودة، مراقبة الجودة) وهذا يدل على أن جودة المشروع مرتبطة ارتباط وثيق مع استراتيجية تطبيق التحسين المستمر التي تساعد في رفع الجودة واحداث تغييرات جذرية في المشاريع.

3. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين للمتغير المستقل التحسين المستمر بأبعاده المتمثلة (فلسفة التحسين، خطط التحسين، سياسة التحسين، برامج التحسين)، في المتغير التابع جودة المشروع بأبعاده (تخطيط الجودة، ضمان الجودة، مراقبة الجودة).

4. للتحسين المستمر دور مهم في تحسين جودة المشروع بعد أن تبين أن للتحسين المستمر علاقة ارتباط وتأثير في جودة المشروع.

5. كشفت نتائج البحث أن الشركة تشجع سياسة التحسين عبر البعد الثالث حيث سجل أعلى وسط حسابي بلغت قيمته (4.00) وبانحراف معياري (0.82) أي أن الشركة تهتم بتطوير المكان والمعدات باستمرار لإنتاج منتجات متنوعة.

## 2.4 التوصيات

1. تعزيز ونشر برامج التحسين المستمر من لدن الإدارة العليا في شركة أور العامة وتوفير الدعم المعنوي والمادي لها .
2. الاستعانة بالخبراء من الخارج والاستفادة من خبراتهم في هذا المجال عبر اقامة المؤتمرات والندوات.
3. القيام بالدورات التدريبية للعاملين في الشركة لإكسابهم الخبرة والمهارة الفنية في تنفيذ برامج التحسين المستمر ومواكبة الصناعات المتطورة.
4. توفير نظام حوافز ومكافآت للموظفين المجتهدين القادرين على تقديم أفكار جديدة ومتميزة للتغيير الايجابي في اساليب العمل المتبعة في الشركة وهذا بدوره سيعمل على زيادة الدافعية نحو تبني مفاهيم وسياسات التغيير لديهم.
5. تطوير الهيكل التنظيمي للشركة وتفعيل نظام الاتصالات والانفتاح مع شركات مماثلة اخرى لطبيعة عملها لمواكبة التطورات الحاصلة في عالم الصناعات.

## "المصادر والمراجع"

### الرسائل والاطاريح العربية:

- [1] درقالي ، سهام و عيايشية ،نسيمة .(2016). "دور اليقظة الاستراتيجية في تفعيل جودة المشروع: دراسة ميدانية في مشروع القطب الجامعي (شركة ENTES) التركية في قالة " ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي .

[2] صالح ، محمد عبد الرزاق محمد ، عطية ، بتول و حاتم ، اوس .( 2019). " تطبيق Six Sigma في تحسين جودة المشاريع بمساعدة نظام خبير " ، دراسة تطبيقية في مشروع الرميثة في محافظة المثنى ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، مجلد (25) ، عدد (114) .

[3] عبلة ، عبدلي .( 2018). " أثر استخدام استراتيجية كايزن في تحسين أداء الموارد البشرية. دراسة آراء عينة من الأساتذة بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف ، المسيلة، الجزائر.

[4] الكبيسي ، صلاح الدين عواد واحمد ، حسين خضر .( 2016). " (توظيف الحلول الابداعية لتحقيق متطلبات التحسين المستمر للجودة في مشاريع مياه الشرب – دراسة ميدانية في دائرة ماء بغداد ) ، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية ، مجلد ( 22 )، العدد (92) .

#### الكتب والاطاريح الاجنبية:

the [5] Gravin. D.(2012)." **Managing Quality Through Knowledge Management**"( N.Y Free Press.p211.

New York Chicago San Francisco.p3.  
[6] Imai Masaaki ؛ (2012) "Gemba Kaizen"؛second edition

Tetsushi.(2018)." **Applying The Kaizen in** ؛ Sonobe ؛ kimiaki ؛ Jin ؛ Keijiro ؛ [7] Otsuka Company Springer Nature ؛ Anew Avenue for Industrial Development ؛ **Africa**" Switzerland .p4.؛

؛ (2002):" **Managing Project Quality**"؛ Joseph؛ A. Petrick؛ J. Timothy؛ [8] Kloppenborg United States of America.p1-4.؛ Virginia ؛ Inc؛Management Concepts

Bhim.(2018)." **Kaizen Selection for** ؛ Singh؛ Ashwani Kumar؛ Dhingra؛ Sunil؛ [9] Kumar **Continuous Improvement through VSM-Fuzzy-TOPSIS in Small-Scale Enterprises An Advances in Fuzzy Systems.؛Hindawi؛Indian Case Study "**

" **Mechanics** ؛ Liliana LUCA.(2014).؛ CIRTINA؛ Daniela؛ CIRTINA Liviu ؛ [10] Marius Vol. 657.؛ ISSN: 1662-7482؛ **and Materials**"

Tetsushi.(2018)." **Applying the Kaizen in** ؛ Sonobe؛ Kimiaki؛ Jin؛ Keijiro؛ [11] Otsuka ؛ company Springer Nature؛ A New Avenue for Industrial Development ؛ **Africa** Switzerland.p4.

؛ **What and How**"؛ Kenneth.(2005)." **Project Quality Management: Why**؛ [12] Rose. H U.S.A.p41-68.؛ Florida؛Copyright Inc

"**Managing** "(1998)MickMarchingtonEdSnapeTomRedmanAdrian[13] Wilkinson  
MACMILLAN PRESS LTD.p12-"with **Total Quality Management Theory and practice**"  
13.

McGraw-Hill Companies"Total **Productive Maintenance**"(2006)Steven [14].Borris  
United States of America.p190-209.New York

Inc. Industrial Press" **TPM Total Productive Maintenance**"(2010)joel [15].Levitt  
. Americas.p56.New York

[16].WWW.pm4dev.com.(2016)."Management for development series".