

جامعة الموصل  
كلية الادارة والاقتصاد  
قسم الادارة الصناعية



إمكانية تطبيق 5S كإحدى أدوات التحسين المستمر  
دراسة استطلاعية في المديرية العامة ل التربية محافظة ديالى

ساجد جعفر مبارك المهداوي

بحث دبلوم تخصصي في  
إدارة الجودة

بإشراف  
الأستاذ المساعد  
رياض جميل وهاب

# **إمكانية تطبيق 5S كإحدى أدوات التحسين المستمر دراسة استطلاعية في المديرية العامة ل التربية محافظة ديرالي**

بحث تقدّم به

**ساجد جعفر مبارك المهداوي**

إلى مجلس كلية الإدارة والاقتصاد \_ جامعة الموصل  
وهو جزء من متطلبات نيل شهادة диплом التخصصي  
في إدارة الجودة

بإشراف

**الأستاذ المساعد**

**رياض جميل وهاب**

٢٠٢١ م

١٤٤٣ هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ﴾

صدق الله العلي العظيم

(سورة طه: الآية ١١٤)

### **إقرار المشرف**

أشهد أن إعداد هذا البحث الموسوم "إمكانية تطبيق 5s كأحدى أدوات التحسين المستمر دراسة استطلاعية في المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى" جرى بإشرافه في جامعة الموصل/ كلية الإدارة والاقتصاد/ قسم الإدارة الصناعية/ وهو جزء من متطلبات نيل شهادة الدبلوم التخصصي في إدارة الجودة.

التوقيع:

المشرف: أ.م.د. رياض جميل وهاب

التاريخ: ٢٠٢١ / ١١ /

### **إقرار المقوم اللغوي**

أشهد أن هذا البحث الموسوم "إمكانية تطبيق 5s كأحدى أدوات التحسين المستمر دراسة استطلاعية في المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى" قد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية وتصحيح ما ورد فيها من أخطاء لغوية وتعبيرية وبذلك أصبح مؤهلاً للمناقشة بقدر تعلق الأمر لسلامة الأسلوب وصحة التعبير.

التوقيع:

الاسم: أ.م.د. عمار إسماعيل أحمد

التاريخ: ٢٠٢١ / ١١ /

### **إقرار رئيس لجنة الدراسات العليا**

بناءً على توصياتي المشرف والمقوم اللغوي أرشح هذا البحث للمناقشة.

التوقيع:

الاسم: أ.م.د. رعد عدنان رؤوف

### **إقرار رئيس قسم الإدارة الصناعية**

بناءً على توصيات المشرف والمقوم اللغوي ورئيس لجنة الدراسات العليا أرشح هذا البحث للمناقشة.

التوقيع:

الاسم: أ.م.د. رعد عدنان رؤوف

التاريخ: ٢٠٢١ / ١١ /

### **قرار لجنة المناقشة**

نشهد نحن أعضاء لجنة التقويم والمناقشة، بأننا قد اطلعنا على هذا البحث الموسوم بـ (إمكانية تطبيق 5s كإحدى أدوات التحسين المستمر دراسة استطلاعية في المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى) وناقشنا الطالب (ساجد جعفر مبارك المهداوي) في محتوياتها وفيما له علاقة بها بتاريخ / ٢٠٢١ وأنه جديرة لنيل شهادة диплом التخصصي في إدارة الجودة.

التوقيع: \_\_\_\_\_  
الاسم: \_\_\_\_\_  
(رئيساً) \_\_\_\_\_  
التوقيع: \_\_\_\_\_  
الاسم: \_\_\_\_\_  
(عضو) \_\_\_\_\_

التوقيع: \_\_\_\_\_  
الاسم: \_\_\_\_\_  
(عضوأً ومشرفاً)

### **قرار مجلس الكلية**

اجتمع مجلس كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة الموصل بجلسته..... المنعقدة بتاريخ ٢٠٢١ / وقرر منح الطالب شهادة диплом التخصصي في ( إدارة الجودة ) .

التوقيع: \_\_\_\_\_  
الأستاذ الدكتور علاء عبد السلام يحيى الحمداني  
ثائر أحمد سعدون السماني (مقرر مجلس الكلية)  
(عميد كلية الإدارة والاقتصاد)  
التاريخ: ٢٠٢١ / /

## شكر وثناء

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على سيدنا محمد ﷺ وعلى آله الطيبين الطاهرين وأصحابه الغر المنتجبين.

يطيب لي وأنا أنهي بحثي أن أتوجه بالشكر والثناء لكل من مَدِيد العون والمساعدة من أجل إنجاز هذا الجهد المتواضع وأبدأ بتوجيه شكري وامتناني لأستاذى الفاضل الأستاذ المساعد رياض جميل وهاب الذى أشرف على بحثي ومنحني من غزير علمه ورفع خلقه ما ساعد على تخطي الصعوبات التي اعترضت سبلي في أثناء إعداد هذا البحث وكان لرأيه وتوجيهاته السديدة الأثر الكبير في إخراج هذا البحث على هذا النحو، وفَقَهَ الله وجراه خير الجزاء.

وأوجه شكري وامتناني لعمادة كلية الإدارة والاقتصاد بجامعة الموصل لدعمها المتواصل لطلبة الدراسات العليا بالكلية، ويدفعني واجب الوفاء أن أتقدم بالشكر الجزيلاً لأساتذتي الأفضل الذين كانوا لي مصدر عطاء للعلم في أثناء مسيرتي الدراسية وأخص منهم بالذكر رئيس قسم الإدارة الصناعية السابق الأستاذ الدكتور ميسير إبراهيم الجبوري ورئيس قسم الإدارة الصناعية الحالي الأستاذ مساعد دكتور رعد عدنان رؤوف والأستاذ المساعد رياض جميل وهاب مقرر القسم والدكتورة زهراء غازي مقررة لجنة الدراسات العليا وتدريسيي القسم كافة لما بذلوه من جهود في أثناء إكمال دراستي بالسنة التحضيرية.

وأتقدم بوافر الشكر والثناء للسيد مدير عام تربية محافظة ديالى والصادرة مديرى الأقسام والشعبة بالمديرية المذكورة لما قدموه من دعم وتعاون لإنجاز الجانب العملي للبحث، والشكر موصول لزملائي في الدراسة لمساندتهم ومساعدتهم لي في أثناء مدة دراستي هذه .

وأخيراً أهدي خالص شكري وثنائي لإخوتي وأخواتي ولعائلتي لمساندتهم لي في أثناء مدة دراستي، أسأل الباري عز وجل لهم جميعاً التوفيق وأن يجزيهم عنّي خير الجزاء .

الباحث

## **المستخلاص**

سعى هذا البحث إلى إمكانية تطبيق عناصر التحسين المستمر دراسة حالة في المديرية العامة للتربية في محافظة ديالى، انطلاقاً من أهمية النهوض بواقع القطاع التربوي الذي له الدور الكبير في تطور المجتمع من خلال مخرجاته من الطلبة المؤهلين علمياً باعتماد مداخل إدارية معاصرة يمكن أن تسهم بهذا الاتجاه ممثلة بالتحسين المستمر الذي يعتمد جملة عناصر هي (التصفية، والترتيب، والتنظيم، والتقييس، والانضباط)، وعليه فإن الباحث يحاول معرفة مديات توافر هذه العناصر في المديرية قيد البحث، يهدف البحث الحالي إلى تطبيق عناصر التحسين المستمر في الميدان المبحوث . و من ثم نجاح تطبيق المنهج سيسهم في تحسين أداء الأفراد العاملين وتحقيق رسالة الميدان المبحوث والمتمثل بتحقيق الغاية والغرض من تأسيس المؤسسة فضلاً عن السعي لتحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية منها :-

- ١ - توجيه انتباه الإدارة العليا في الميدان المبحوث إلى أهمية منهج التحسين المستمر في العمل
- ٢ - تعريف أعضاء القيادة الوسطى (رؤساء الأقسام ) بمميزات تطبيق منهج التحسين المستمر في الميدان المبحوث.

وتتجسد أهمية البحث الحالي في رفع جودة الخدمة المقدمة إلى المواطنين من قبل الميدان المبحوث نظراً لأهمية منهج التحسين المستمر في تحسين جودة المنتجات والخدمات عالمياً فضلاً عن زيادة ثقافة الفرد العامل في الميدان المبحوث للبحث المستمر عن أفكار إبداعية من شأنها المساهمة في حل المشكلات اليومية وعدم التوقف عند نقطة معينة وإنما البحث المستمر عن الأفكار الإبداعية التي تسهم في تطور العمل

وبشكل عام فإن طرح التساؤلات الآتية يوضح مضامين مشكلة هذا البحث وتوجهاتها:

١ - هل يمتلك الأفراد العاملون في الميدان المبحوث معلومات وفكرة واضحة عن ٥s ؟

٢ - هل يمتلك الأفراد العاملون والميدان المبحوث تصوّراً كاملاً عن تقانة ٥s ؟

وللإجابة عن هذه التساؤلات فقد تبني الباحث المنهجين الوصفي والتحليلي واعتماد مجموعة من الأدوات في جمع البيانات متمثلة بالمقابلات الشخصية التي شملت ( ٧٠ ) عينةً، فضلاً عن استماراة استبيان تم تصميمها لهذا الغرض و تم وضع مخطط افتراضي للوقوف على إمكانية تطبيق عناصر التحسين المستمر من خلال فرضية رئيسة و أخرى بديلة تم اختبارها باستعمال عدد من الأساليب الإحصائية مثل برنامج ( SPSS )، وتوصل الباحث إلى مجموعة استنتاجات أهمها توافر عناصر التحسين المستمر في المديرية المبحوثة التي حدها البحث، واعتماداً على هذه الاستنتاجات قدم البحث مجموعة من المقترنات المنسجمة معها، فضلاً عن مجموعة من الدراسات المقترنة للباحثين مستقبلاً

والمحكمة لموضوع البحث العالي، ومن أهم المقترنات التي قدمت هو ضرورة اهتمام القيادات الإدارية بالمديرية المبحوثة في دعم وتأييد برامج التحسين المستمر في المديرية وتقديم التسهيلات الضرورية كافة لنجاح البرنامج.

**الكلمات المفتاحية** : التحسين المستمر ، منهجية 5S

## ثبات المحتويات

الصفحة	الموضوع
أ	المستخلاص
ب	ثبات المحتويات
ت	ثبات الجداول
ث	ثبات الأشكال
ث	ثبات الملحق
١	المقدمة
٣	الفصل الأول: منهجية البحث والدراسات السابقة
٣	المبحث الأول: منهجية البحث
١٤	المبحث الثاني: الدراسات السابقة
١٨	الفصل الثاني: الإطار النظري
١٨	المبحث الأول: التحسين المستمر
٢٦	المبحث الثاني: مبادئ التحسين المستمر وأسسه
٢٩	المبحث الثالث: أدوات التحسين المستمر
٤٧	المبحث الرابع: عناصر التحسين المستمر
٥٦	الفصل الثالث: الجانب العملي
٥٧	المبحث الأول : وصف متغيرات البحث وتشخيصها
٦٥	المبحث الثاني : المختبر الإحصائي T
٦٩	المبحث الثالث: الاستنتاجات والمقترحات والبحوث المستقبلية المقترحة.
٦٩	أولاً: الاستنتاجات
٧٠	ثانياً: المقترحات والبحوث المستقبلية المقترحة
٧١	ثبات المصادر

## ثبات الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٧	المصادر المعتمدة في إعداد استماراة الاستبانة	١-١
٧	متغيرات البحث الواردة في الاستبانة	٢-١

١١	سمات الأفراد المبحوثين في المديرية المبحوثة	٣-١
١٤	الدراسات العربية المتعلقة بعناصر التحسين المستمر	١-٢
١٦	الدراسات الأجنبية المتعلقة بعناصر التحسين المستمر	٢-٢
٢٠	مجموعة من التعريفات للتحسين المستمر حسب رأي الكتاب والباحثين	٣-٢
٥٠	الفوائد التي تتحققها الخطوات الخمس لكل من الأفراد العاملين ، المواد والعمل في أثناء التشغيل ، المكان والمعدات ، المنتجات والزيائن ، الشركة	١-٣
٥٧	التوزيعات التكرارية والنسبة المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعنصر التصفية	٢-٣
٥٩	التوزيعات التكرارية والنسبة المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعنصر الترتيب	٣-٣
٦٠	التوزيعات التكرارية والنسبة المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعنصر التنظيف	٤-٣
٦٢	التوزيعات التكرارية والنسبة المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعنصر التقسيس	٥-٣
٦٣	التوزيعات التكرارية والنسبة المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعنصر الانضباط	٦-٣
٦٥	نتائج <b>T-test</b> لعنصر التصفية	٧-٣
٦٦	نتائج <b>T-test</b> لعنصر الترتيب	٨-٣
٦٦	نتائج <b>T-test</b> لعنصر التنظيف	٩-٣
٦٧	نتائج <b>T-test</b> لعنصر التقسيس	١٠-٣
٦٧	نتائج <b>T-test</b> لعنصر الانضباط	١-٤

### ثبات الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
١-١	مخطط انسياطي	٥
٢-١	دورة ديمنگ ( Deming ) دورة التحسين المستمر	٣١

٣٣	يوضح الهيكل التنظيمي لحلقات الجودة	٣-١
٣٦	مخطط يوضح ثلاثة جوران	١-٢
٤١	يوضح مخطط ايشيكاوا ( عظم السمكة )	٢-٢
٤٣	يوضح مخطط باريتو	٣-٢
٤٤	يوضح مخطط التدفق	١-٣
٤٥	يوضح المدرج التكراري	٢-٣
٤٩	يبين عناصر التحسين المستمر والمراحل التي تمر بها منهجية 5S	٣-٣
٥٥	يبين شرحاً توضيحيًا عن تطبيق طريقة الخطوات 5S	٤-٣
٥٨	يبين معطيات الإجابة من قبل العينة المبحوثة لعنصر التصفية	٥-٣
٦٠	يبين معطيات الإجابة من قبل العينة المبحوثة لعنصر الترتيب	٦-٣
٦١	يبين معطيات الإجابة من قبل العينة المبحوثة لعنصر التنظيف	٧-٣
٦٣	يبين معطيات الإجابة من قبل العينة المبحوثة لعنصر التقيس	٨-٣
٦٤	يبين معطيات الإجابة من قبل العينة المبحوثة لعنصر الانضباط	٩-٣

### ثبت الملاحق

الرقم	عنوان الملحق
I	أنموذج استبانية آراء الخبراء في قياس صدق الاستبانية
II	قائمة أسماء محكمي الاستبانية ( صدق الاستبانية )
III	أنموذج استماراة استبانية
IX	الاتساق الداخلي لفترات متطلب (التصفية)
IX	الاتساق الداخلي لفترات متطلب (الترتيب)
IX	الاتساق الداخلي لفترات متطلب (التنظيف)
X	الاتساق الداخلي لفترات متطلب (التقييس)
X	الاتساق الداخلي لفترات متطلب (الانضباط)
XI	الهيكل التنظيمي لمديرية تربية ديالى

## المقدمة :-

إن البحث عن بيئة عمل مريحة خالية من الأخطاء من أجل رفع مستويات جودة المنتجات أو الخدمات المقدمة من لمنظمات تدفع إداراتها إلى البحث عن أفضل وأحدث الطرائق لإدارة العمل ، فضلاً عن أن الاستمرار على مستوى الأداء الثابت غير المقبول بل بالعكس يجب البحث دائمًا عن التغيير نحو الأفضل وكل ما من شأنه رفع أداء العاملين وتحسين مستوى النمو في الخدمة المقدمة من قبل المؤسسات ولاسيما الحكومية وفي قطاع التعليم خصوصاً . ومن بين أبرز المفاهيم التي ظهرت وتسمم مساهمة فاعلة في تحسين أداء العاملين في المنظمات هو مفهوم التحسين المستمر من المفاهيم المعتمدة في مجال تحسين بيئة العمل والإنتاجية . وسر نجاح هذا المفهوم هو تحضير وتشجيع الفرد العامل على أداء العمل بداعية وحماس؛ لأن تطبيق هذا المنهج يولد بيئة عمل حماسية ويولد الرغبة لدى الفرد العامل تجاه عمله . ويشير التحسين المستمر في أحد مفاهيمه إلى إقامة منظمة يضع أفرادها التعليم على رأس قائمة الأهداف الواجب تحقيقها والأخذ بنظر الاهتمام بأن ابتكارات ومهارات اليوم ستتصبح متقدمة غداً والبحث عن مداخل جيدة للتقدير في المنتجات والمشكلات والعمليات بغية تطوير نماذج جديدة للعمل تسود العالم كله . كما يشكل رأس المال الاجتماعي مجموع الموارد الفعلية ، أو الحقيقة التي تترافق للفرد، أو المجموعة ، على وفق امتلاك شبكة علاقات قوية أكثر أو أقل القائمة على الاشتراك بالمعرفة أو بالإدراك . وتعد نظرية الثقافة التنظيمية من أهم النظريات التي تستطيع أن تتغلب على المشكلات التي تواجه المنظمات، ولاسيما في مجال اتخاذ القرار وتمييزه وتجهيزه سلوك العاملين، وفي ظل تلك التغيرات المتتسعة نجد أن الأساليب الحالية غير قادرة على مواكبة التطورات في المجالات المختلفة عليه نجد أن العديد من منظمات الأعمال في الدول المتقدمة قد أدركت الضرورة الملحة لانتهاج أساليب، تقانات ونماذج إدارية حديثة مثل التحسين المستمر، إذ أصبحت حاجة المنظمات إليه مطلباً أساسياً خاصة تلك المنظمات التي تسعى للتميز في الأداء والمحافظة على الاستمرار والبقاء في البيئة التنافسية. إذ إن هناك علاقة ارتباطية بين نجاح المنظمة والتركيز على القيم والمفاهيم الإيجابية التي تدفع العاملين إلى والابتكار أو التحديث والمشاركة في اتخاذ القرارات والمحافظة على الجودة وتحقيق ميزة تنافسية. ولما كان القطاع التربوي يشكل الأساس لتطور المجتمعات عبر تأهيل أجيال من الطلاب تsem في البناء المستقبلي لكل المجتمعات عليه ، فالباحث الحالي يمثل إسهاماً علمياً متواافقاً ضمن سلسلة الجهود البحثية التي تسعى إلى النهوض بالواقع التربوي من خلال الوقوف على مدى إمكانية تطبيق عناصر التحسين المستمر فيه من خلال دراسات استطلاعية شملت عينة قصدية ( ٧٠ ) من القيادات الإدارية في المديرية العامة ل التربية محافظة دمياط وتساقاً مع ما تقدم فقد صيغت مشكلة البحث من خلال إثارة مجموعة من التساؤلات منها :

١ - هل يمتلك الأفراد العاملون في الميدان المبحوث معلومات وفكرة واضحة عن ٥s ؟

٢ - هل يمتلك الأفراد العاملون في الميدان المبحوث تصوّراً كاملاً عن تقانة ٥s ؟  
وفي ضوء مشكلة البحث وأهدافه تم تصميم مخطط افتراضي للوقوف على مدى تطبيق عناصر التحسين المستمر في المديرية المبحوثة وانبثقت عنه فرضية رئيسة وأخرى بديلة التي اختبرت من خلال اتباع بعض الأساليب الإحصائية التي تضمنتها البرمجية (SPSS V.26) وأكّدت النتائج دعمها لأهداف البحث وفرضياته وسريان مخططه الافتراضي في المديرية المبحوثة.

وإنسجاماً مع ما تقدم شمل البحث ثلاثة فصول جاء الأول بعنوان: منهجية البحث والدراسات السابقة وتضمن هذا الفصل مباحثين اختص الأول بمنهجية البحث، في حين تناول الثاني الدراسات السابقة ، ثم جاء الفصل الثاني بعنوان الإطار النظري للبحث وشمل أربعة مباحث، خصص الأول للتحسين المستمر، في حين تضمن الثاني مبادئ التحسين المستمر وأسسه، في حين تضمن الثالث أدوات التحسين المستمر، وتخصص الرابع بعناصر التحسين المستمر. أما الفصل الثالث فقد جاء بعنوان الجانب (العملي)، وتضمن ثلاثة مباحث، اختص الأول بوصف عناصر التحسين المستمر وتشخيصها، في حين تناول الثاني اختبار فرضيات البحث، واهتم الثالث بالاستنتاجات والمقترنات والبحوث المستقبلية .

# الفصل الأول

## منهجية البحث والدراسات السابقة

### المبحث الأول / منهجية البحث

#### أولاً - مشكلة البحث :

إن الزيارات الميدانية والمعايشة للباحث في الميدان المبحوث ساعدته في تحديد عدد من المؤشرات واللاحظات التي تدل على وجود مشكلة، وهذه المؤشرات هي :-

- ١- عدم وضوح سير إنجاز الخدمة ( المعاملة ) للتربوي ( المراجع ) بسبب عدم وجود أدلة إرشادية ترشده.
- ٢- سوء تنظيم وترتيب مكاتب الموظفين ومن ثم انتظار المراجع لوقت طويل لإنجاز معاملته .
- ٣- عدم حفظ الملفات بشكل معياري حسب النوع ومن ثم إطالة وقت البحث عن ملف معين .
- ٤- قلة خبرة وحماسة العاملين في تصنيف الملفات على أساس الأكثر أهمية والأقل أهمية .
- ٥- معاناة المراجعين لدوائر التربية من عدم تخصيص مكان لاستراحة المراجع لحين إكمال معاملته. هذه المؤشرات وغيرها تدل على أن هناك مشكلة في الميدان المبحوث ، وهذه المشكلة تمثل بالآتي: ( ضعف مستوى جودة الخدمة المقدمة إلى المواطنين في الميدان المبحوث من قبل الموظفين العاملين بسبب ضعف تنظيم مكان العمل وترتيب التسهيلات المادية في بيئة العمل مما حال دون تحقيق مستوى جودة الخدمة المرغوبة) .

وبناءً على ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة بالتساؤلات الآتية :-

- ١- هل يمتلك الأفراد العاملون في الميدان المبحوث معلومات وفكرة واضحة عن مدخل أو منهج التحسين المستمر ؟
- ٢- هل يمتلك الأفراد العاملون في الميدان المبحوث تصوراً كاملاً عن تقانة 5S ؟

## **ثانياً - أهمية البحث:**

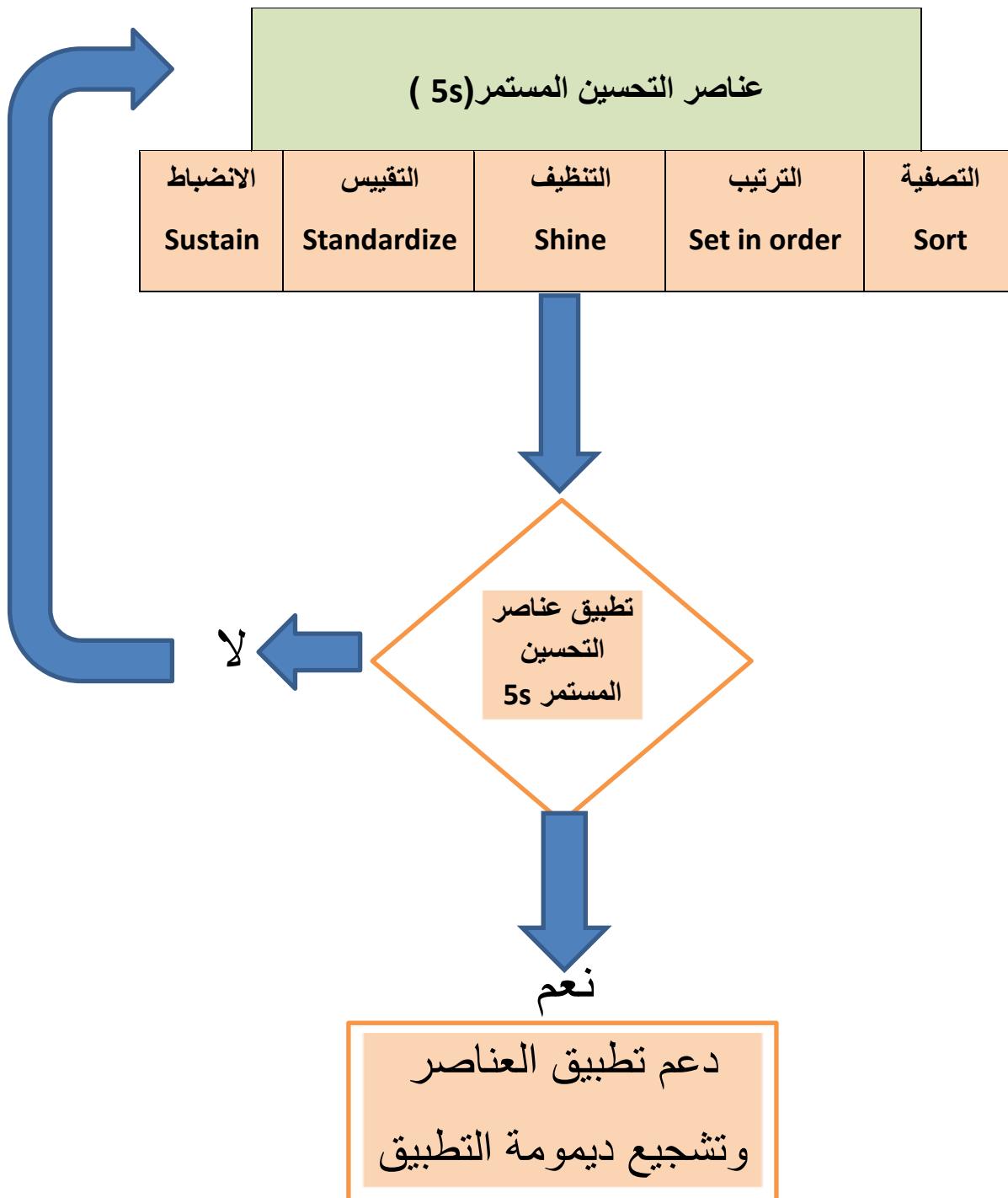
تجسد أهمية البحث الحالي في رفع جودة الخدمة المقدمة إلى المواطنين من قبل الميدان المبحوث نظراً لأنّه منهج التحسين المستمر في تحسين جودة المنتجات والخدمات عالمياً فضلاً عن زيادة ثقافة الفرد العامل في الميدان المبحوث للبحث المستمر عن أفكار إبداعية من شأنها المساهمة في حل المشكلات اليومية وعدم التوقف عند نقطة معينة وإنما البحث المستمر عن الأفكار الإبداعية التي تسهم في تطور العمل .

## **ثالثاً - أهداف البحث:**

يهدف البحث الحالي إلى تطبيق عناصر التحسين المستمر في الميدان المبحوث . و من ثم نجاح تطبيق المنهج سيسهم في تحسين أداء الأفراد العاملين ولاسيما رفع أداء الميدان المبحوث مما يؤدي إلى تحقيق رسالة الميدان المبحوث والمتمثل بتحقيق الغاية والغرض من تأسيس المؤسسة فضلاً عن السعي لتحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية منها :-

- ١- توجيه انتباه الإدارة العليا في الميدان المبحوث إلى أهمية منهج 5S في العمل .
- ٢- تعريف أعضاء القيادة الوسطى (رؤساء الأقسام ) بمميزات تطبيق منهج 5S في الميدان المبحوث.

#### رابعاً - مخطط انسيابي



## **خامسًا - فرضية البحث:**

- اعتماداً على مخطط البحث وعليه صياغة الفرضيات الآتية لمعالجة مشكلة البحث وتحقيق الأهداف:
- ١- **الفرضية الأولى ( H1 )** / تطبق في الميدان المبحوث تقنية 5S كإحدى عناصر التحسين المستمر من أجل تحسين مستوى جودة الخدمة المقدمة إلى المواطنين .
  - ٢- **الفرضية الثانية ( H2 )** / تباين تطبيق تقنية 5S كإحدى عناصر التحسين المستمر في الميدان المبحوث .

## **سادسًا - أساليب جمع البيانات والمعلومات:**

- ١- **الجانب النظري :** تمت تغطية الجانب النظري بالاعتماد على الكتب العلمية والمجلات العلمية الإلكترونية والورقية والرسائل والأطارات الجامعية الورقية والإلكترونية المتاحة في مكتبة الكلية، فضلاً عن المنشورات والتقارير المحلية والدولية وشبكة المعلومات الدولية ( الانترنت ) .
- ٢- **الجانب العملي :** تمت تغطية هذا الجانب من خلال الاعتماد بشكل عملي على الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات في الميدان المبحوث ،فضلاً عن المعايشة الميدانية واللقاءات والمقابلات مع العاملين . وعلى النحو الآتي :
  - أ- ملاحظة سير العمل في الأقسام الرئيسية في المديرية قيد البحث.
  - ب- استماراة الاستبانة التي تعد أداة لجمع البيانات، وعند صياغتها تمت مراعاة قدرتها على التشخيص وقياس المتغيرات الرئيسية والفرعية للدراسة.

### **١- وصف استماراة الاستبانة:**

اعتمد الباحث مصادر متغيرات البحث في إعداد استماراة الاستبانة (آل محشول، ٢٠١٣) و (السماك و الطائي، ٢٠١٩) و ( الطائي ، ٢٠١٨) و ( وهاب وآخرون ، ٢٠١٣ ) و ( خرزل وجاسم ، ٢٠١٧ ) لأن هناك تطابقاً في المتطلبات وكلّاً من ميدان البحث هو ميدان خدمي وتم تحويরها وتعديلها بما يلائم الميدان المبحوث مديرية تربية ديالى. والجدول (٢-١) يوضح ذلك .

احتوت استماراة الاستبانة الملحق (١) على البيانات الشخصية المتعلقة بالقيادات الإدارية المجيبين على الاستماراة فقد تضمنت (المنصب الوظيفي، التحصيل الدراسي، عدد سنوات الخدمة، التخصص الأكاديمي، الجنس ، العمر)، ويركز الجزء الثاني من الاستماراة على المقاييس الخاصة بعناصر التحسين المستمر. واعتمد الباحث على مقاييس ( ليكرت الخماسي) في قياس استجابة المبحوثين لقياس مدى

تطبيق عناصر التحسين المستمر أو عدم تطبيقها، وهي التصفية، الترتيب ، التنظيف، التقييس، الانضباط، وتم وضع (٥٠) سؤالاً عن العناصر بواقع (١٠) أسئلة لكل عنصر حسب ورودها في الإطار النظري، الجدول (١-٢) واستعمل الباحث المقياس الخماسي المرتب من عبارة(أنفق بشدة) والتيأخذت الوزن (٥ صحيح) إلى عبارة (لا أنفق بشدة) والتيأخذت الوزن (١ صحيح) وبمدى استجابة (١ -٥ ) وبوسط حسابي قدره (٣)، وتم تقسيم كل متغير من متغيرات البحث على ثلاثة مستويات (مرتفع - متوسط - منخفض) اعتماداً على إدراك المجيبين لفقراتها في المقياس الخماسي المعتمد، إذ تشير الاتفاق (أنفق بشدة، أنفق) على الفقرات إلى المستوى المرتفع لهما، وتعبر حالة (محايد) على المستوى المتوسط لهما، في حين حالتا (لا أنفق بشدة) إلى المستوى المنخفض منها.

#### الجدول (١-١) يوضح المصادر المعتمدة في إعداد استمارة الاستبانة

البعد المبحوث	الباحثون	ت
عناصر التحسين المستمر	(آل محشول، ٢٠١٣) و (السمالك والطائي، ٢٠١٩) و ( الطائي ، ٢٠١٨) و ( وهاب واخرون ، ٢٠١٣ ) و ( خزعل وجاسم، ٢٠١٧ )	١

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على المصادر الواردة في الجدول (٢-١)

#### الجدول (٢-١) يوضح متغيرات البحث الواردة في الاستبانة

رمز المؤشر	مؤشر القياس	المتغيرات الفرعية للاستمارة	المتغيرات الرئيسية للاستمارة	الجزء
X - Xأ	أ - ز	المنصب الوظيفي، التحصيل الدراسي، عدد سنوات الخدمة، التخصص الأكاديمي، الجنس، العمر	بيانات شخصية	الأول
X10 - X1	10 - 1	التصفيية	عناصر التحسين المستمر	الثاني
X20 - X11	20 - 11	الترتيب		
X30 - X21	30 - 21	النظافة		
X40 - X 31	40 - 31	التقييس		
X50 - X 41	50 - 41	الانضباط		

المصدر من إعداد الباحث

## ٢- اختبار صدق الاستبانة

لفرض قياس صدق الاستبانة، قام الباحث بإخضاع استماراة الاستبانة لعدد من الاختبارات قبل توزيعها على الأفراد المعينين بالبحث في المديرية قيد البحث وبعده وتمثلت هذه الاختبارات بالآتي:

### أ- الاختبارات قبل توزيع استماراة الاستبانة:

- **قياس الصدق الظاهري:** من أجل التأكد من قدرة استماراة الاستبانة على قياس متغيرات البحث فقد اختير الصدق الظاهري لفقرات الاستبانة بعد إعدادها وعرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في العلوم الإدارية وإدارة الإنتاج والعمليات، ونتج عن ذلك ملاحظات تمت مناقشتها وأجري التعديل والإضافة وحصلت الموافقة على الاستبانة من قبل رأي الأكثري من المحكمين
- **قياس الشمولية:** من أجل قياس الشمولية وذلك من خلال أخذ آراء السادة المحكمين عن شمولية الاستبانة وفي ضوء الأسئلة الموضوعة تمت إضافة عدد من الفقرات وحذف بعض العناصر واستبدال عدد من العبارات و اختيار أخرى أكثر منها ملائمة.

### ب- الاختبارات بعد توزيع استماراة الاستبانة:

#### ١- الحيادية:

من أجل شفافية الاستبانة وعلى قدر من الأهمية عند توزيع استماراة الاستبانة إذ تمثلت بعدم التدخل في إجابات الأفراد المعينين بالبحث والتأثير فيها من أجل تحقيق الموضوعية والحيادية وإعطاء الفرصة للتعبير عن الرأي الحقيقي لكل فرد من الأفراد المعينين بالبحث فلقد تم منح كل فرد من هؤلاء الأفراد مدة كافية ومتقاربة للإجابة عن فقرات الاستبانة، إذ استمرت المدة من ٢٠٢١ / ٨ إلى ٢٠٢١ / ١٥ / ١٠ ، وبعض الأفراد أخذ مدة أطول للإجابة لكونه مشغولاً بالعمل.

٢- الاتساق الداخلي: لفرض الاختبار والتأكد من صدق الاستبانة، فقد تم الاعتماد على الاتساق الداخلي للفقرات المعبرة عن متغيرات البحث، إذ تعبر قيم الارتباط المعنوية عن مدى مصداقية تمثل تلك الفقرات للمتغيرات الرئيسية والفرعية المبحوثة، وكانت نتائج الاتساق الداخلي لعناصر التحسين المستمر كما يأتي:

- التصفيية : قييس الاتساق الداخلي لفقرات هذا المتطلب والمعتمدة في استمرارة الاستبانة وقد تبين وجود مجموعة كبيرة من علاقات الارتباط المعنوية والموجبة كما هو موضح في الملحق (4) مما يدل على وجود اتساق داخلي، مما يشير إلى إمكانية قياس هذه الفقرات للبعد المذكور.
- الترتيب: تبيّن من خلال مصفوفة الارتباط الخاصة لفقرات متطلب الترتيب كما هو مبين في الملحق (5) إلى مجموعة كبيرة من علاقات الارتباط المعنوية والموجبة مما يدل على وجود اتساق داخلي، مما يشير إلى إمكانية قياس هذه الفقرات للبعد المذكور.
- التنظيف: توضح مصفوفة الارتباط التي تتناول فقرات التنظيف كما هو مبين في الملحق (6) إلى قيم الارتباط معنوية وموجبة مما يشير إلى إمكانية قياس هذه الفقرات للبعد المذكور.
- التقسيس: تبيّن مصفوفة الارتباط الخاصة بفقرات التقسيس في الملحق (7) قيم الارتباط المعنوية والموجبة جميعها مما يشير إلى إمكانية قياس هذه الفقرات للبعد المذكور.
- الانضباط: توضح مصفوفة الارتباط الخاصة بفقرات الانضباط وكما هو مبين في الملحق (8) قيم الارتباط الداخلي معنوية وموجبة دليل على وجود الاتساق الداخلي بينها ومؤشر صدقها وقدرتها للتعبير عن هذا المتطلب.

### ٣-قياس ثبات الاستبانة:

لغرض قياس ثبات الاستبانة تم حساب معامل (كرونباخ الفا) الكلي لجميع متغيرات الاستبانة، وكان معامل الثبات بنسبة (٨٩.٤) وهو معامل ثبات بدرجة عالية يفوق المعدل المطلوب والمقدر بـ (٦٠%).

سابعاً - مجتمع وعينة البحث .

#### ١- مجتمع البحث : تتمثل بمديرية تربية محافظة ديالى .

تعد مديرية تربية ديالى من المديريات التابعة لوزارة التربية العراقية وهي من أهم المنظمات الخدمية الأساسية التي تسعى إلى تلبية احتياجات الزبائن من خلال واجبات أقسامها وشعبها فلكل قسم وشعبة خدمة يقوم بها من خلال الأقسام الرئيسية التي تهتم بواقع سير العملية التعليمية، ويتمثل مجتمع البحث الحالي بمديرية تربية ديالى في محافظة ديالى، وقد تم اختيار هذه المديرية بسبب توافر البيانات وضمن نطاق المدة الزمنية التي يعطيها البحث الحالي، فقد أستمدت مديرية تربية ديالى في محافظة ديالى عام (١٩٤٧) ويحتوي الهيكل التنظيمي للمديرية على (١٥) قسماً فنياً وإدارياً و(٦٥) شعبة موزعة على هذه الأقسام، وتم اختيار (٧٠) عينة من بين القيادات الإدارية من مسؤول قسم وشعبة في المديرية المبحوثة . ومن هذه الأقسام ما هو مرتبط بالمدير العام مباشرة وهو قسم الإشراف التربوي وقسم الإشراف

الاختصاص وتقع عليهم مسؤولية متابعة سير العملية التعليمية والتوجيه والإرشاد وقسم محو الأمية وشعبة إدارة الجودة وأقسام آخر للشؤون الفنية مثل قسم الامتحانات والخطيط والإعداد والتدريب وقسم شؤون المناهج والتقانات التربوية وقسم التعليم المهني وقسم النشاط الرياضي وأقسام آخر للشؤون الإدارية وهو قسم التعليم العام والملك وقسم الشؤون المالية وقسم الموارد البشرية وقسم اللغة التركمانية وقسم اللغة الكردية وقسم الإدارة والتجهيزات وشعبة إدارة الجودة الشاملة وأقسام آخر تقدم خدمة للزيون وهو الموظف القائم بالأعمال التربوية والتعليمية منها قسم الموارد البشرية وقسم الامتحانات وقسم التخطيط التربوي وقسم الملك التربوي، وفي الأونة الأخيرة بدأ الاهتمام بتقييم الأداء وإدارة الجودة من خلال التأكيد على شعبة إدارة الجودة فقد تم ربط هذه الشعبة بمكتب المدير العام مباشرة للاطلاع المستمر على تقييم الأداء وإدارة الجودة في المديريّة والتأكيد على القائمين بهذا المجال ليكونوا ذوي خبرة وخلفية علمية من خلال دورات تطويرية، ويعمل القائمون على إدارة الجودة على توعية المنتسبين نحو رفع مستوى الأداء في الأعمال كافة الموكلة إليهم، إذ تسعى مديرية تربية ديارى بأقسامها وشعبها الفنية والإدارية كافة إلى تقديم أفضل الخدمات من خلال العمل المتواصل لخدمة متلقي هذه الخدمة.

#### عينة البحث :

تتمثل عينة البحث بمجموعة من الأفراد العاملين في مختلف المستويات الإدارية ومختلف الأقسام في الميدان المبحوث . وفيما يأتي وصف لأهم خصائص عينة البحث:-

تم توزيع (٧٠) استماراة على الأفراد المبحوثين، فقد بلغت نسبة الاستجابة (١٠٠%) والجدول (١-١) يوضح سمات الأفراد المبحوثين، فقد تم الاعتماد في الاستبانة على أسلوب المقابلات الشخصية مع الأفراد المبحوثين لتوضيح فقرات الاستماراة لهم، ثم توفير الوقت الكافي والمناسب لحرية التعبير عن آرائهم بكل شفافية، ويعرض الجدول (١-١) وصفاً للعينة قيد البحث.

**الجدول (٣-١) يوضح  
سمات الأفراد المبحوثين في المديرية المبوبة**

المنصب الوظيفي											
مدير الشعب						رؤساء الأقسام					
%	النسبة			العدد		%	النسبة			العدد	
77.1				54		22.9				16	
<b>التحصيل الدراسي</b>											
أخرى		اعدادي		دبلوم		بكالوريوس		دبلوم عالي		ماجستير	
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد
0	0	17.1	12	0	0	70	49	0	0	10	7
<b>عدد سنوات الخدمة في المديرية</b>											
31 فأكثر		(30-26)		(25-21)		(20-16)		(15-11)		(10-6)	
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد
30	21	14.3	10	20	14	22.6	16	8.6	6	4.3	3
<b>التخصص الأكاديمي</b>											
آخرى		علوم مهنية		علوم صرفه		علوم إدارية		علوم تربوية			
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد
2.9	2	7.1	5	2.9	2	72.9	51	14.3	10		
<b>الجنس</b>											
أنثى						ذكر					
النسبة		العدد		النسبة		العدد					
58.6		41		41.4		29					
<b>العمر</b>											
60 فأكثر		(59-50)		(49-40)		(39-30)		(29-20)			
%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد
4.7	3	32.9	23	42.9	30	20	14	0	0		

المصدر مإ اعداد الباحث

من الجدول (٣-١) يلاحظ ما يأتي :

- المنصب الوظيفي: إن نسبة رؤساء الأقسام كانت (22.9) من أجمالي الأفراد، أما مسؤولو الشعب فكانت نسبتهم (77.1) من إجمالي أفراد العينة.
- التحصيل الدراسي: جاءت النسبة (2.9) للأفراد من حملة شهادة الدكتوراه و(10.0) للأفراد من حملة شهادة الماجستير و (70.0) للأفراد من حملة شهادة البكالوريوس و (17.1) للأفراد من حملة

شهادة الإعدادية وهذا دليل على فهم الاستبانة من قبل الأفراد المبحوثين وإعطاء تصور واضح عن إمكانية تطبيق عناصر التحسين المستمر في المديرية قيد البحث.

- عدد سنوات الخدمة في المديرية: هناك نسبة من الأفراد الذين لديهم (6-10) سنوات كانت نسبتهم (4.3) وأن نسبة (8.6) للذين لديهم خدمة من (11-15) سنوات، وأن نسبة (22.6) للذين لديهم خدمة (16-20) سنة وأن نسبة (20) للذين لديهم خدمة من (20-25) سنة وأن نسبة (14.3) للذين لديهم خدمة من (26-30) سنة وأن نسبة (30) للذين لديهم خدمة أكثر من (31) سنة وهذه السنوات مؤشر جيد تدل على خبرة الأفراد للمعرفة والدرأية في كيفية اتخاذ القرارات الصائبة وإدراكهم لإمكانية تطبيق عناصر التحسين المستمر في المديرية قيد البحث.
- التخصص الأكاديمي: تبلغ نسبة (14.3) من الأفراد الذين يحملون تخصصات تربوية ونسبة (72.9) من الأفراد الذين يحملون تخصصات إدارية ونسبة (2.9) من الأفراد الذين يحملون تخصص علوم صرفة ونسبة (7.1) من الأفراد الذين يحملون تخصصات مهنية ونسبة (2.9) من الأفراد الذين يحملون تخصصات أخرى.
- الجنس: لاحظ الباحث أن نسبة الإناث تفوق نسبة الذكور، فقد بلغت نسبة الإناث (58.6) في بلغت نسبة الذكور (41.4)، وقد لوحظ وجود فارق ليس بالكبير بين نسبة الإناث والذكور في المديرية قيد البحث.
- العمر: لاحظ الباحث أن نسبة (20) للأفراد الذين تبلغ أعمارهم من (39-30) سنة، وأن نسبة (42.9) للأفراد الذين تبلغ أعمارهم من (40-49) سنة، وأن نسبة (32.9) للأفراد الذين تبلغ أعمارهم من (50-59) سنة، وأن نسبة (4.7) للأفراد الذين تبلغ أعمارهم من (60 سنة فأكثر).

٢- حدود البحث الزمانية : تتمثل حدود البحث الزمانية للمدة من ٢٠٢١/٨/٢٠ لغاية ٢٠٢١/١٥/١٥ .

#### تاسعاً - أدوات تحليل البيانات .

استعملت مجموعة من الأدوات الإحصائية من الباحث لغرض تحليل بيانات الاستبانة من أجل الوصول إلى التعميم ، ومن أهمها :-

١- التكرارات والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ، لتحليل الاستجابة ومعاملات الاختلاف . وعلى النحو الآتي :

استعمل الباحث برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في تحليل البيانات من خلال العلاقات الرياضية الآتية:

- التكرارات والنسب المئوية: لوصف إجابات أفراد عينة البحث وتشخيصها.

- الأوساط الحسابية (Mean): وذلك لمعرفة مدى ارتفاع إجابات عينة البحث وانخفاضها لكل عبارة من عبارات وتشتتها عن الوسط الحسابي.
- الانحرافات المعيارية (Standard Deviation): لمعرفة مدى تركيز الإجابات عن العبارات وتشتتها عن الوسط الحسابي.
- (كرونباخ ألفا): لحساب ثبات الأداة (الاستبانة).

## ٢- اختبار (T) لاختيار فرضية البحث

المختبر الإحصائي (T): ويستعمل في تحديد المتطلب الأكثر استجابة إزاء إمكانية تطبيق عناصر التحسين المستمر في المديرية قيد البحث واختبار فرضيات البحث.

## المبحث الثاني / الدراسات السابقة

### أ- الدراسات العربية

#### الجدول (١-٢) يوضح الدراسات العربية المتعلقة بتنمية 5s

١. دراسة (الجعوبى ، المطيري ، ٢٠٢١)	
أثر فاعلية نظام السينات الخمسة (5s) على إنتاجية العاملين وجودة البيئة التشغيلية	عنوان الدراسة
١- مَا واقع البيئة التشغيلية ومكوناتها من وجهة نظر العاملين في مصنع بيسى بالرياض؟ ٢- مَا دور نظام السينات الخمس (5s) في تحسين مستوى إنتاجية العاملين والبيئة التشغيلية من وجهة نظر العاملين في مصنع بيسى بالرياض؟ ٣- مَا المعوقات التي تحد من تطبيق نظام السينات الخمس (5s) في تحسين إنتاجية العاملين والبيئة التشغيلية من وجهة نظر العاملين في مصنع بيسى بالرياض؟	مشكلة الدراسة
١- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق نظام السينات الخمس (5s) ومستوى إنتاجية العاملين في مصنع بيسى بالرياض . ٢- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق نظام السينات الخمس (5s) وجودة البيئة التشغيلية في مصنع بيسى بالرياض.	فرضية الدراسة
المنهج المتبوع	أدوات التحليل
النسب والتكرارات والوسائل الحسابية والانحرافات المعيارية.	أهم استنتاج
موافقة أفراد الدراسة على المعوقات التي تحد من تطبيق نظام السينات الخمس (5s) في تحسين إنتاجية العاملين والبيئة التشغيلية	أهم مقترن
التدريب والتأهيل المستمر من أجل زيادة قدرة الإداريين والمشرفين على ممارسة القيادة العملية بالمستوى المطلوب.	مدى الاستفادة
تزود أصحاب القرار بالإجراءات الازمة لتطبيق انظمة السينات الخمسة 5s في المؤسسات . تحدد مستوى الوسائل والتجهيزات التي تناسب تطبيق انظمة السينات الخمسة 5s . تبني اسلوب التغيير الشامل لتنظيمات وتصنيفات بيئات العمل التشغيلية بالمؤسسات .	

٢. دراسة (الربيعي ، الساعدي ، ٢٠٢١ ، ٢٠٢١)	
عنوان الدراسة	تأثير منهجية (5S) في تحسين جودة الخدمة الصحية (دراسة تحليلية لأراء عينة من الأطباء والكادر الطبي في مستشفى الإمام الحسين التعليمي في ذي قار.
مشكلة الدراسة	١- هل يوجد إدراك لأبعاد منهجية (5S) في مستشفى الحسين التعليمي؟ ٢- هل يسهم تنفيذ منهجية (5S) في تقليل أوقات الانتظار وتخفيف الهدر وتحقيق لسرعة في الاستجابة إلى الزبائن واستغلال الموارد بالشكل الأمثل؟
فرضية الدراسة	يوضح البحث طبيعة العلاقة بين متغيرات البحث وهي المتغير المستقل المتمثل بمنهجية (5S) وأبعادها (التصنيف، الترتيب، التنظيف، التوحيد، الاستدامة) والمترتب المعمتد والمتمثل بجودة الخدمة وأبعاده (الملموسة، الاستجابة، الاعتمادية، التوكيد أو الأمان ، التعاطف )
المنهج المتبوع	الأوساط الحسابية ، الانحرافات المعيارية ، معامل الاختلاف
أدوات التحليل	توجد علاقة ارتباط قوية بين منهجية (5S) وتحسين جودة الخدمة الصحية
أهم استنتاج	ضرورة اهتمام إدارة المنظمات الصحية بتنفيذ منهجية (5S) لأنّ لها الكثير في تخفيف الهدر وتقليل أوقات الانتظار والسرعة في الاستجابة إلى متطلبات الزبائن
أهم مقترن	تخفيف الهدر وتحقيق السرعة في الاستجابة إلى الزبائن وتقليل وقت الانتظار واستغلال المساحة . اثارة اهتمام المنظمات الخدمية بمنهجية 5S وبيان اهميتها وتشجيع وتحفيز تلك المنظمات على تفديها وزيادة وعي الافراد وعي الادارة العليا
مدى الاستفادة	٣. دراسة ( غnim و آخرين ، ٢٠٢٠ )
عنوان الدراسة	أثر تطبيق أسلوب 5S اللبني على تحسين العمليات الداخلية بالمنظمات الخدمية – دراسة ميدانية على مستشفيات جامعة المنصورة.
مشكلة الدراسة	١- إلى أي مدى توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تطبيق أسلوب 5S اللبني والعمليات الداخلية بمستشفيات جامعة المنصورة موضوع الدراسة ٢- إلى أي مدى يؤثر تطبيق أسلوب 5S اللبني تأثيراً معنوياً في العمليات الداخلية لمستشفيات جامعة المنصورة موضوع الدراسة
فرضية الدراسة	الفرض الأول : توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفر تطبيق أبعاد أسلوب (5S) اللبني والعمليات الداخلية بمستشفيات جامعة المنصورة موضوع الدراسة . الفرض الثاني : يوجد تأثير معنوي لأبعاد أسلوب (5S) اللبني الخمسة ( الفرز ، الترتيب ، التنظيف ، المعيارية ، الاستدامة ) على العمليات الداخلية بمستشفيات موضوع الدراسة
المنهج المتبوع	معامل الانحدار الخطي و المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري
أدوات التحليل	تؤكد نتائج الدراسة على وجود اتجاه عام بالموافقة على توفير أسلوب (5S) اللبني بالمستشفيات موضوع الدراسة وكذلك لكل بعد من ابعاده
أهم استنتاج	الحرص على تطبيق أسلوب (5S) اللبني في الأقسام والإدارات والعيادات الخارجية جميعها للمستشفيات محل الدراسة نظراً لأهميته في عملية تحسين العمليات الداخلية
أهم مقترن	تغطية الفجوة البحثية عن طريق فهم اثر العلاقة بين ابعاد أسلوب 5S اللبني وتحسين العمليات الداخلية . تطبيقها على المنظمات الخدمية ، تلك المنظمات التي تتسم بكثرة المهدرات في بعض الموارد .
مدى الاستفادة	

**بـ- الدراسات الأجنبية****الجدول (٢-٢) يوضح الدراسات الأجنبية المتعلقة بعناصر التحسين المستمر**

١. دراسة ( Chourasia & Nema, 2019 )	
عنوان الدراسة	IRJET- Implementation of 5S Methodology in Higher Education Institute .
مشكلة الدراسة	IRJET- تنفيذ مفهوم 5S منهجية في معهد التعليم العالي . كان الغرض من حدث 5S هو القضاء على النفايات وتوليدها مساحة أكبر ، وإعادة ترتيب التخطيط وزيادة الكفاءة.
فرضية الدراسة	تأثير تنفيذ و تقييم مفهوم 5S في مؤسسات التعليم العالي
المنهج المتبوع	المنهج التجريبي .
أدوات التحليل	اختبارات تحليل الارتباط والانحدار
أهم استنتاج	نجاح تطبيق منجية 5S في تحسين كفاءة الموظفين.
أهم مقتراح	ضرورة تدريب المعلمين وتطوير و توفير الوسائل المتعددة .
مدى الاستفادة	قدمت هذه الدراسة دليلاً على أن مفهوم 5S هو وسيلة رائعة لمساعدة المنظمة يوفر مفهوم 5S طريقة لإعادة الترتيب التخطيط وتحسين الانضباط . في هذه الدراسة تم تنفيذ 5S ونجحت في تحسين كفاءة الموظفين.
٢- دراسة ( Yusof et al, 2014 )	
عنوان الدراسة	The Sustainability of QE/5S Implementation in an Administration Office of a Higher Education Institution استدامة تنفيذ QE / 5S في مكتب إداري لمؤسسة التعليم العالي
مشكلة الدراسة	العديد من المنظمات تحاول أن تصبح الأفضل في خدماتها ، فإن نظام الإدارة الجيد مطلوب ولذلك ، يوصى بشدة بتنفيذ مفهوم 5S
فرضية الدراسة	اجريت هذه الدراسة للبحث عن الفجوة بين موقف الموظفين والاستدامة في تنفيذ QE / 5S .
المنهج المتبوع	تم استخدام الأسلوب النوعي والكمي في هذا البحث
أدوات التحليل	وتم تحليلها باستخدام الحزمة الإحصائية للتواصل الاجتماعي برنامج SPSS (Science Software) الإصدار ٢١ . تم استخدام تحليل مقاييس التردد و Likert لغرض العثور على الموظفين
أهم استنتاج	تنفيذ QE / 5S هو وسيلة فعالة في توفير مكان عمل أفضل لموظفي الإدارة في معهد التعليم العالي .
أهم مقتراح	لحفظ على ممارسات QE / 5S في مكان العمل ، لا تزال المنظمة بحاجة إلى تلبية جميع الحاجات مثل الحصول على كامل الالتزام من المستوى الأعلى إلى المستوى الأدنى ، والتغييرات في ثقافة المنظمة ، والتواصل ، ونقل المعرفة ، وما إلى ذلك
مدى الاستفادة	التنفيذ الفعال لـ QE / 5S قادر على أن يؤدي إلى تحسين إنتاجية للموظفين لاحق. مع العديد من التحسينات والتقنيات والالتزام والتطوير في معالجة نجاح QE / 5S بين الموظفين .

٣- دراسة ( Pramono et al,2020)

The Effect of 5S Culture and Workshop Alignment on the Application of Industrial Work Culture in Vocational Education .	عنوان الدراسة
تأثير ثقافة مفهوم 5S ومواءمة ورشة العمل على تطبيق ثقافة العمل الصناعي في التعليم المهني	مشكلة الدراسة
هناك العديد من الشكاوى من العمال المتعلقة بقضايا التعليم. واحد منهم شكوى حول اضطرابات العضلات والهيكل العظمي (اضطراب الجهاز العضلي الهيكل). هذا يرجع إلى أساليب العمل الخاطئة أو لم يتم مساعدته بالأدوات المناسبة	فرضية الدراسة
هناك علاقة بين ثقافة مفهوم 5S وبين العمل للممارسة على تطبيق ثقافة العمل الصناعي في التعليم المهني.	المنهج المتبعة
تحليل الانحدار	أدوات التحليل
ظهرت النتائج التي تم الحصول عليها أن 5S تؤثر بشكل كبير وإيجابي في أداء الموظف باستثناء البعض منهم .	أهم استنتاج
الحاجة إلى مزيد من الدراسة لمعرفة السبب الحقيقي لعدم وجود علاقة بين موقع الممارسة وممارسة ثقافة العمل الصناعي .	أهم مقترن
إنشاء خريجين قادرين على التخلص من الهدر أثناء العمل. ثقافة العمل التي تعطي الأولوية لسلامة العمل وتخلق وعيًا في تنفيذ الأعمال بما في ذلك العمليات القياسية التي يتم تنفيذها في محاولة لتجنب حوادث العمل والخسائر .	مدى الاستفادة

المصدر من إعداد الباحث

## الفصل الثاني

### الإطار النظري

#### المبحث الأول / التحسين المستمر

##### التحسين المستمر: المفهوم

أولاً : النشأة و التطور .

يوضح ( عبد الرحمن و أحمد، ٢٠١٣ - ٢٣٠,٢٣١ ) أن النشأة الحقيقة للتحسين المستمر تعود إلى اليابان إذ اعتمد من قبل بعض الشركات الصناعية لغرض تحقيق التخفيض المستمر في تكاليف الإنتاج وتحقيق الميزة التنافسية وذلك من خلال إجراء التحسينات بصورة تدريجية وإصلاحات بسيطة في أنشطة العمليات التي تمر بها الوحدات الإنتاجية . ولاسيما أن الهدف الأساسي من استعماله يقتصر على تخفيض التكاليف والمبالغ التي يتم إنفاقها خلال السنة بمعدلات متقدمة عليها حتى يتم تحقيق ذلك يجب الأخذ بنظر الاعتبار عند إجراء عمليات التحسين المستمر تخفيض تكاليف الأنشطة التي تضيف قيمة وتلك التي لا تضيف قيمة وتكاليف الضياع والتلف والتخفيضات التي يمكن من خلال تقصير المدة التي تستغرقها عملية تصنيع المنتج تكون أن ذلك يسهم في تحقيق الأهداف المطلوبة .

وذكر ( آل محسشول ، ٢٠١٣ ، ٣٠ ) أن هذه التقانة اليابانية أكدت على ضرورة إعادة بناء اقتصاد اليابان بعد الحرب العالمية الثانية بسبب ما كانت تعانيه الصناعة اليابانية من رداءة في الجودة وارتفاع في الكلف، إذ كانت منتجاتها لا تلقي إقبالاً من الزبائن المحليين مما دفعها إلى التحدي في إيجاد مكان لها بين الدول المتقدمة. ويؤكد( Baghel&Bhuiyan,2015,762) أنه يمكن إرجاع جذور برامج التحسين الحديثة إلى المبادرات التي أجريت في العديد من الشركات في القرن التاسع عشر ، إذ شجعت الإدارة تحسينات يحركها الموظفون ، وتم وضع برامج حواجز للمكافأة للموظفين الذين أحدثوا تغييرات إيجابية في المنظمة. وفي عام ١٨٩٤ ، تضمن برنامج السجل النقدي الوطني مخططات المكافآت ، فرص تطوير الموظفين وتحسين إدارة العمل والعلاقات. في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. ويوضح ( Haddas et al ,2014,35) أنه مما تجدر الإشارة إليه أنه يمكن عُدّ بداية التحسين المستمر المعروفة اليوم على أنها من القرن التاسع عشر في شكل مبادرات اتخذتها إدارات المنظمات المختلفة ، عندها اكتسبت الإدارة العلمية أهمية في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين ، والتي تتتألف من تمكين المديرين بمنهجيات علمية للتعامل مع مشاكل خطوط

الإنتاج من خلال التحليل وإيجاد الحلول. تم بناء هذه التدابير بعناية من خلال تجارب زمنية صارمة لتحقيق معايير العمل وتكليفات القطعة المناسبة.

## ثانياً - تعريفات التحسين المستمر ومفاهيمه.

التحسين هو نهج تكميلي ولكنه مختلف يتبع مستويات أعلى من الأداء من خلال آليات متميزة. يؤكد ( صالح، ٢٠١٧ ، ١٥١ ) أن التحسين المستمر يعد أسلوباً لمجالات الحياة كافة بوصفه أداة للبحث المستمر عن كل ما هو جديد ومختلف وفي المجالات الإدارية والعملية كافة وعلى المستويات كافة بحيث يتوجب على متبنيها الاستمرار في هذا التوجه دون هواة، فهي سر النجاح والتفوق الدائم. ويصف ( وليد ، ٢٠١٥ ، ٤٢٧ ) التحسين المستمر في المنهج الإسلامي بالمتالية الواقعية ، أي مثالية المعايير التي يجب أن يحاول أن يرتفع إليها أداء الإنسان ، بما يتناسب مع واقعه المحدود بإمكانياته وقدراته والظروف المحيطة به ، مع الأخذ بعين الاعتبار أن الفرد يخطيء ويقصر في أدائه لواجباته. وأشار ( نجم و خليل ، ٢٠١٩ ، ٩٨ ) إلى انطلاق هذا المفهوم من المصطلح الياباني (kaizen) وهي كلمة بودية تعني " جدد قلبك واجعله دائماً أفضل " كذلك أُستعملت في فنون الدفاع عن النفس بمعنى تقدم إلى الأمام بخطوات صغيرة وسريعة . وقد توسيع هذه الطريقة إلى الإدارة أيضاً وأصبح كايزن يعرف كأسلوب جديد للإدارة في العقود الأخيرين .

ويشير ( Paraschives & Cotirlet, 2015, 12 ) يمكن تعريف التحسين المستمر على أنه عملية تطورية تؤدي إلى طريقة أفضل للتافق وإضافة قيمة إلى العمليات الحالية وتغطي كامل القوة العاملة في المنظمة. ويؤكد ( Abbas et al, 2020 , 331 ) التحسين المستمر أو ما يسمى بالمفهوم الياباني Kaizen هو جزء مهم من تاريخ العصر البشري الذين يبحثون عن طريقة أفضل لأداء وظائفهم أو تحسين أدواتهم ، والتحسين المستمر في نطاق منظمة الأعمال البيئة هي القدرة على إشراك أعضاء المنظمة جميعهم في كل عملية تحسين ، مهما كان حجمها كأساس مستمر وتدرجياً. وأوضح ( السكارنه ، ٢٠١٤ ، ١٣٤ ) أن التحسين المستمر هو نظام صارم، لا يمكن ممارسته بين أونة وأخرى فقط، حين تؤدّ ذلك، بل يجب أن يكون التزاماً مستمراً يدعمه الفعل.

ويصف ( الموسوي ، ٢٠١٠ ، ٤ ) التحسين المستمر بمثابة هدف تطويري للأداء يسعى نحو تعظيم منفعة الزبون عن طريق العمل على تخفيض التكلفة والمحافظة على جودة المنتج، لذا فهو يتعلق بصفة أساسية بالنواحي التشغيلية للوحدة الاقتصادية. ويرى ( خنجر ويعقوب، ٢٠١٨ ، ٣٨ ) التحسين المستمر على أنه فلسفة إدارية تسعى إلى العمل على تطوير العمليات والأنشطة المتعلقة بالآلات والمواد والآلات وطرائق الإنتاج بشكل مستمر. وبين ( سلطان و مزهر ، ٢٠١٩ ، ١٣٤ ) إن التحسين المستمر هو فلسفة تهدف إلى تحسين المنتجات والعمليات والأنشطة الأخرى داخل المنظمة لغرض تلبية متطلبات الزبائن

بشكل فعال وكفؤ عن طريق القضاء على التالف أو الأنشطة غير المضيفة للقيمة في جميع جوانب المنظمة. وذكر ( حمدان وآخرون ، ٢٠٢٠ ، ٥٦ ) أن للتحسين المستمر دوراً مهماً في تطور عمل الوحدات الاقتصادية من خلال إدخال التحسين علمياً بصورة متواصلة ودون توقف عند مرحلة معينة لمواكبة التطور الذي شهدته العالم بفعل تقدم وسائل الاتصال ونظم المعلومات وتوسيع عمل الوحدات الاقتصادية لذا ينبغي على الإدارة الحديثة الاهتمام بالتحسين المستمر . وأكد( المناصرة ، ٢٠٢٠ ، ٨١) التحسين المستمر هو ثقافة الحفاظ على التحسين من خلال الحد من الفاقد في أنظمة المنظمة وعملياتها ، منخرطاً كل عضو من أعضاء المنظمة في العملية دون إنفاق استثمار رأسمال كبير ، فالتحسين المستمر يحدث من خلال تحسينات تدريجية أو تغييرات سريعة نتيجة فكرة ابتكارية أو إدراج تكنولوجيا جديدة. وعرف(Sanchez& Blanco,2014,5) التحسين المستمر على أنه عملية التحسين المستمر في الشركة التي تم بمشاركة الموظفين جميعهم.

وعرفه (Alabadee& Talbi,2020,3323) التحسين المستمر هو السعي المستمر لتحسين وتطوير العمل الذي تقوم به المنظمة على المستويات جميعها من خلال تبني مبدأ المشاركة الجماعية للموظفين لزيادة قيمة العمل الذي تقوم به المنظمة وتقليلها. النفيات التي من خلالها تعظيم إنتاجية العمل.

وهناك عدة تعريفات للتحسين المستمر نذكر منه :-

### الجدول (٣-٢) يبيّن مجموعة من التعريفات للتحسين المستمر على وفق رأي الكتاب والباحثين

المصدر	التعريف	ت
أبو غنيم و الذحاوي، ١٧٦، ٢٠١٦	التحسين المستمر على أنه عملية بناء القدرات داخل المنظمة من أجل منع حدوث الأخطاء في أسلوب تقديم السلعة أو الخدمة بهدف اكتساب الزبون ورفع مستوى رضاه وولائه واكتساب ميزة تنافسية عالية تمكن المنظمة من مواجهة تحديات البيئة الداخلية والخارجية.	١
الذحاوي ، ٤٧٤ ، ٢٠١٦	التحسين المستمر بأنه ثقافة التحسين المعزز الذي يستهدف استبعاد الضياع في كل الأنظمة والعمليات في منظمة ما ، ويتضمن عمل الكل معاً لتحقيق التحسينات دون الاضطرار إلى استثمار رأس مال كبير .	٢
أحمد ، ٣٠٥، ٢٠١٨	التحسين المستمر بأنه " تلك التقانة التي توجه أنظار الإدارة العليا للتفكير في الكيفية التي يمكن من خلالها تحفيز المديرين والعاملين لديها في جميع مستوياتها باتجاه إيجاد طرائق لتخفيض التكاليف".	٣
Haddas <i>et al</i> , 2014,35	التحسين المستمر بأنه عملية على مستوى الشركة من الابتكار المتزايد المركيز والمستمر	٤

الذي عرّف التحسين المستمر بأنه جميع الجهود التنظيمية المصممة لغرس ثقافة التحسين والتغيير المستمر ، والتي تعزز التعلم المستمر والابتكار داخل المنظمة	Lahy, 2015,2	٥
التحسين المستمر على أنه الالتزام بالمثالية المتمثلة في التحسين المستمر في أجزاء المنظمة جميعها وعلى المدى الطويل .	Wiklund, 2018,12	٦
التحسين المستمر أنه (عملية إحداث تحسينات على المدى القصير في مفردات صغيرة متكررة الحدوث قياساً بأحداث تغيرات أساسية كبيرة على المدى البعيد من خلال تخفيض التكاليف المتغيرة بمعدلات معينة).	عبد الرضا ٣٠ ، ٢٠١٧	٧
التحسين المستمر " هو العملية التي تتضمن تحسينات مستمرة ومتكررة وتدرجية تقوم بها المنظمة لتعزيز قدراتها على البقاء من أجل الريادة والتميز لتحقيق رغبات الزبائن وتوقعاته	خليل و عبد الباقي ، ٧٩ ، ٢٠١٩	٨
التحسين المستمر على أنه تحسينات صغيرة وبشكل متزايد لفترات طويلة لتحقيق مستويات أداء أفضل والخلاص من أوجه الضياع والإسراف في موارد المنظمة المادية والبشرية والمالية.	علاء ، ٢٠١٤ ٢٨٣، ٢٠١٤	٩
تقانة التحسين المستمر بأنها عملية مستمرة يتعلم من خلالها العاملون حذف الضياع، تخفيض وقت الاستجابة، تخفيض الكلف، تبسيط التصميم، وتسليم المنتجات إلى الزبائن.	Al-Kawaz,2012,8	١٠
التحسين المستمر أحد وظائف المحاسبة الإدارية ويمكن عده الحياة للشركة كونه ينعش العمليات الإنتاجية والإجراءات الإدارية على حد سواء ويساعد في حل ما يعترض عمل الشركة من مشاكل مستقبلية يتجاوز أخطاء الماضي وبوتيرة مستمرة متصاعدة بمشاركة جميع العاملين.	جبار و محمد ، ٢٠١٩ ، ٢٥٩،	١١

المصدر من إعداد الباحث استناداً إلى الأدبيات الواردة فيه

ثانياً - أهمية (فوائد ، منافع ) وأهداف التحسين المستمر .  
أهمية التحسين المستمر.

يؤكد (حسن وآخرون ، ٢٠٢٠ ، ٩) أن عملية التحسين المستمر في الأداء هي عملية يقطة تمارسها المؤسسة في مواجهتها للتحديات البيئية والاختلالات التي تترصدتها على مستوى عملياتها بقصد تحسينها باستمرار، فضلاً عن ذلك فإنها تسمح بمطابقة منتجاتها للمواصفات المطلوبة بقصد ضمان الرضا التام

للزيائن من جهة، وتخفيض وقت وتكاليف الإنتاج من جهة أخرى يؤكد (سلطان ومزهرا ، ٢٠١٩، ١٣٥) أن أهمية التحسين المستمر للمنظمة يمكن تلخيصها بالآتي:-

- ١- تقليل الهدر في الموارد المستعملة: غالباً ما تستعمل المنظمة في عملياتها موارد أكثر من اللازم لذلك فإن التحسين المستمر يسهم في القضاء على الهدر في تلك الموارد .
- ٢- تقليل الأخطاء: والذي ينتج بالعادة من ضعف الكفاءة لدى المنظمة و من ثمّ يتبعه على المنظمة اختيار العاملين أصحاب الكفاءة بهدف تحسين مستوى الأداء في المنظمة .
- ٣- تلبية احتياجات الزبائن: وهي الصفة الرئيسية للتحسين المستمر.
- ٤- زيادة رضا العاملين في المنظمة: وهو أمر أساسي وضروري لأي منظمة ترغب في إجراء التحسين المستمر من توفير البيئة الآمنة والسليمة وتحسين نظام المكافأة وتوفير التدريب المناسب.

ويشير (Santini et al, 2021, 5) إلى أن التحسين المستمر المطبق على العمليات يهدف إلى القضاء على سبب أي خطأ ، بناءً على تحديده من خلال آليات التحكم في العملية. هذا يجعل الجودة لم تعد خياراً ، إذ أصبحت مرادفاً للبقاء ، كونها ليست فقط سمة المنتج أو الخدمة ، ولكن أيضاً الرضا التام لتقعات و احتياجات العملاء ، لتصبح جزءاً من تقديم الخدمة ، وكذلك المنتج، ليصبح التحسين المستمر الفلسفه التي تتبعها المنظمات. ويوضح (داود وآخرون، ٢٠١٥ ، ٣٤ ) أن التحسين المستمر يتضمن تغييرات متزايدة والتي يمكن رؤيتها أثارها في بالمدى التصريح إلا أنه يؤدي إلى مساهمات مهمة على المدى البعيد، ولتحقيق أو الوصول إلى التحسين المستمر فلا بد من دعم الإدارة العليا وتتوفر النظرة طويلة الأمد، كما يتطلب ذلك مشاركة العاملين كافة في المؤسسة. ويوضح ( محمد ، ٢٠٢١ ، ٥٢٣ ) أن التحسين المستمر يمثل العمود الفقري لإدارة الجودة الشاملة، فهو يعمل على ضمان البقاء للمنظمات، فالمنظمة تمثل لإجراء تحسينات تدريجية وإبداعية من أجل الوصول إلى درجة التمييز، والتحسين المستمر له بعض المتطلبات والمبادئ والتي تتمثل في تحديد أهدافه على النحو الآتي:

- ١- أنه ليس لعملية التحسين المستمر نهاية، فهي مستمرة ما دامت المنظمة قائمة .
- ٢- أن التحسين المستمر عملية شاملة لجميع إدارات وأقسام وأنشطة المنظمة .
- ٣- تحتاج عملية التحسين إلى جهود جميع من يعمل في المنظمة.
- ٤- لا يعني عدم وجود أخطاء توقف التحسين.
- ٥- أنه لا ينبغي تصحيح الأخطاء، بل يجب القضاء عليها تماماً.

وبين ( حامد ، ٢٠١٩ ، ١٢٥ ) أنه يمكن إيجاز أهمية التحسين المستمر في النقاط الآتية :-

١- التحسين المستمر ليس تقانة أو أداة أو أسلوب بل طريقة حياة ترکز على الزبون لا على الحصة السوقية، لذا فهو من المركبات الأساسية في نجاح الشركة واستمرارها في السوق.

٢- التحسين المستمر هو سباق بدون خط نهاية فهو مرحلة لا تنتهي لأن هناك مجالات للتحسين العمليات وأنشطة الشركة.

٣- يركز التحسين المستمر على مهنية ماذا what وكيف how وليس على مهنية من who

٤- التحسين المستمر يقوم على فكرة أن الوقاية خير من العلاج من خلال مبدأ أعمل صحيحاً منذ البدء.

٥- التحسين المستمر يجبر الإدارة والعاملين على جعل التعليم الهدف الأساسي الواجب تحقيقه بوصفه أحد الأساليب الداعمة للشركات في مجال المنافسة .

وأوضح ( جبار و محمد ، ٢٠١٩ ، ٢٥٩ ) أن عملية التحسين المستمر تعد نهج يجب اتباعه والسير به للأمام وعدّه سلوكاً يلتزم به العامل كل حسب نشاطه إذ إن أهميته تكمن في استمراريته وجعله أشبه بدوام العامل في مؤسسته لكن مع التجديد والتحسين في أداء العملية أو المهمة المكلف بها وليس الثبات والروتين المتعارف عليه ويؤكد ( Salih, 2017, 9 ) أن أهمية التحسين المستمر تتوضّح من خلال الفوائد التي تجيئها الجهة المطبقة لها سواء على مستوى التحسينات المستمرة للمجالات كافة أو تخفيض الفاقد والمراجع والمعيّب والمعد من خلال التركيز على أداء العمل الصحيح منذ الوهلة الأولى وفي كل مرة ، فضلاً عن كون التحسين المستمر الأداة الأهم بيد المنظمات المعاصرة من أجل تحقيق مزايا تناصية تكتسبها موقع تناصي متّميّز . ويوضح ( هادي ، ٢٠١٥ ، ١٩٢ ) أن أهمية التحسين المستمر تبرز من خلال مساهمته في تخفيض عدد الوحدات المعيبة عن طريق التركيز على تقليل الأخطاء التي تؤدي إلى تبديد الموارد من جراء الصناعات وإعادة العمل ، والالتزام بعمليات التغيير نحو الأحسن وبشكل متواصل وتمثل أهمية التحسين المستمر بالنقاط الآتية: .

١- إن مسؤولية التحسين المستمر لا تقع على الإدارة العليا فحسب بل تشمل العاملين في المنظمة جميعهم.

٢- يركز التحسين المستمر على تحسين العمليات ولا يهتم بالنتائج .

٣- تحسين الأداء لكل مجالات العمل في المنظمة كالإنتاجية، التسويقية، التمويلية، الإدارية.

٤- يؤمن بجودة العنصر البشري الذي لو تحقق فإن جودة المنظمة و المنتج يتحققان بالنهاية.

ويشير (الحالي و الجرجي، ٢٠١٢، ٢٢٥- ٢٢٦) إلى أن التحسين المستمر مبدأ أساسية آخر للتصنيع الرشيق، واهميته تكمن في العمل على تطوير العمليات والأنشطة المتعلقة بالأفراد والآلات والمواد وطرق الإنتاج والوصول إلى الإنقان الكامل باستمرارية التحسينات في العمليات الإنتاجية للمنظمة أن من أهم مداخل تصميم مراحل عملية التحسين المستمر هو دورة (Plan, Do, Check, Act) التي تم تطويرها من قبل Stewart and Denmic (PDCA) لتصبح إطاراً عاماً لمراحل أنشطة التحسين المستمر وأن التحسين المستمر يؤمن بجودة العنصر البشري الذي لو تحقق فإن جودة المنظمة و المنتج يتحققان بالمحصلة. لكن من الممكن الوصول إلى التحسين المستمر من خلال تقليل المتغيرات أو بإيجاد حلول مختلفة تماماً لتحقيق رضا الزبون وبأقل كلفة ممكنة ويمكن تحديد أهمية التحسين المستمر بالآتي :

- ١- الاستجابة لحالات التغير في المنظمة والبيئة .
- ٢- التلاؤم مع حاجات الزبون .
- ٣- البحث عن أساليب جديدة في تحسين العمل وتطويره .

#### أهداف التحسين المستمر.

يرى (الموسوى ، ٢٠١٠ ، ٧) أن التحسين المستمر يهدف إلى تحقيق التفوق في المجالات الآتية:-  
١ - التفوق في التصنيع : ويمكن تحقيق ذلك عبر تخفيض مستويات المخزون وارتفاع مستوى الجودة وتخفيض أوقات التسليم أو سرعة الاستجابة لطلبات الزبائن.

٢ - التفوق في التصميم: ويمكن تحقيق ذلك عبر تبسيط تصميم المنتجات وإمكانية تحسين تدفق الإنتاج بدقة وبأقل أعطال ممكن وبدون إسراف في استعمال الموارد.

٣ - التفوق في التسويق: ويمكن تحقيق ذلك عبر الفهم الجيد لاحتياجات الزبائن وتلبية تلك الاحتياجات بفعالية وفي الوقت المناسب.

ويشير (النعمة و سليمان، ٢٠١٢، ١٧٥) إلى أن التحسين المستمر يمثل مدخلاً وقائياً باتجاه الحد أو القليص من كل أشكال مصادر الهدر في (الموارد، الجهود، الزمن) وفي ممارسات المنظمة وأنشطتها كافة باعتماد المشاركة الجماعية (الإدارة والعاملين ومن ثم تحقيق وفورات للمنظمة وزيادة رضا الزبون)، وذلك من خلال تبني إدارة المنظمة إطار عمل يركز على الممارسات الآتية في أنشطتها وفعالياتها :-

- ١- عد التحسين المستمر بمثابة التزام طويل الأجل من قبل المنظمة لكل العمليات والأنشطة.
  - ٢- زيادة رضا الزبون والتواصل معه.
  - ٣- السعي المستمر للقضاء على مصادر أسباب التلف والعيوب بالمنتج على أن يمتد هذا ليشمل مظاهر الانحراف كلها في النشاطات كلها التي لا تضيف قيمة.
  - ٤- السعي باتجاه اعتماد أفضل التقانات لتحسين الإنتاجية.
- ونذكر ( الطائي ، ٢٠١٨ ، ٧٨ ) أن هدف التحسين المستمر هو الوصول إلى الإتقان الكامل عن طريق استمرار التحسين المستمر في العمليات الإنتاجية للشركة على الرغم من أن الإتقان الكامل هو صعب المنال، ولكن يجب السعي للوصول إليه . أما أهم الأهداف الشائعة لتحسين المستمر فهي:

- ١- خفض الكلف .
- ٢- رضا الزبون .
- ٣- تحسين الجودة .

ويشير ( الصمادي و الحيالي ، ٢١٢١ ، ٣٣ ، ٢١٢١ ) إلى أن الهدف الأساسي للتحسين المستمر يتمحور حول المثالية والكمال على الرغم من إيمان معظم معتمدي هذه الفلسفة بأنها صعبة المنال نظراً للعوامل والمتغيرات الداخلية أو الخارجية المؤثرة فضلاً عن الإمكانيات والقدرات والمهارات التي قد لا تتوافق ونوع النشاط والعملية والمهمة من أجل بلوغ الكمال . ويوضح ( Elgool et al, 2021, 2121 ) أن الفائدة المتواخدة من تطبيق هذا النظام تكمن في الآتي:.

- ١- ضبط النظام الإداري وتطويره في المؤسسات وذلك بهدف تحديد مسؤوليات الموظفين بدقة ووضوح.
- ٢- الارتقاء بمستوى الموظفين في الجوانب العقلية و المهارية و النفسية و الجسمية والاجتماعية جميعها.
- ٣- رفع مستوى أداء الموظفين وزيادة كفاءتهم.
- ٤- زيادة حجم التفاعل بين المجتمع و المؤسسات المختلفة و زيادة الثقة بينهم .

ويشير ( إسماعيل، ٢٠١٩ ، ٧٢٣-٧٢٢ ) إلى أن أهداف التحسين المستمر تأخذ الشكل الآتي :-

١- تحقيق التميز في العمل ويعمل على إدخال التحسينات بصورة تدريجية ومتتالية.

٢- تخفيض التكاليف إلى أدنى مستوى ممكн ورفع الجودة إلى أعلى مستوى ممكн وبصورة مستمرة

٣- التخلص من الهراء في العمليات والأنشطة و الحصول على مزايا إضافية وجديدة.

٤- زيادة قيمة العميل والقيام بالشيء الأحسن والأفضل بشكل دائم .

وحدد ( هرياجي و بحروف ، ٢٠١٩ ، ٣٦٥ ) أن أبرز أهداف التحسين المستمر هي :

١- تخفيض الموارد المستعملة: إذ إن العمليات التي تستعمل موارد أكثر مما هو مخطط يعُد إسراًفاً.

٢- تخفيض الأخطاء: والتي تكون ناتجة في معظم الأحيان عن العمالة الرئيسية، والتي تتطلب إعادة تصحيح

٣- تحقيق أو تجاور توقعات الزبائن: إذ يمكن تحسين العمليات عن طريق تحقيق توقعات الزبائن أو التفوق عليها .

٤- جعل العمليات أكثر أمناً: فمكان العمل الآمن أكثر إنتاجية وفعالية إذ يتم الإنتاج بمعدلات من الحوادث وأقل من تعويضات ومطالبات العاملين.

## **المبحث الثاني / مبادئ التحسين المستمر وأسسه.**

يوضّح ( Jagdeep & Harwinder, 2015 , 83) أن التحسين المستمر الذي يحركه الزبون يكون واضحاً ، إذ يتم بذل جميع الجهود لتحسين أداء المنتج والعملية. وهي فلسفة تكاملية للإدارة من أجل التحسين المستمر لجودة المنتجات أو الخدمات والعمليات لتحقيقها رضا الزبائن بشكل أساسي ، لذلك فإن عملية التحسين المستمر تهتم بشكل أساسي بكل جانب من جوانب أنشطة المؤسسة و تستند إلى المبادئ الموضحة فيما يأتي :-

١- ( المنظمة يحركها الزبائن ) تعتمد الشركة على زبائنهما ومن ثم يجب أن تفهم احتياجات الزبائن الحالية والمستقبلية ، وتلبية متطلباتهم ، و تسعى جاهدة لتجاوز توقعاتهم .

٢- ( القيادة ) يؤسس القادة وحدة الهدف والتوجيه والداخلية وبيئة التنظيم. يجب على القادة محاولة إشراك الناس بشكل كامل في تحقيق أهداف المنظمة وغاياتها .

٣- ( مشاركة الناس ) الناس هم أسس أية شركة. مشاركتهم الكاملة سوف تمكن المعرفة والخبرة لاستعمالها لصالح الشركة. التعليم والتدريب وخلق الفرص للنمو الفردي هي الجوانب التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار. وكذلك البرامج التنموية النموذجية التي يمكن تفزيدها، وتهتم أيضًا بالوظائف وخطط الحوافز المالية والتدريب الوظيفي .

٤- ( نهج العملية ) يتم تحقيق النتيجة المرجوة بشكل أكثر فعالية في الموارد ذات الصلة وتدار الأنشطة كعملية .

ويضيف ( نجم وخليل ، ٢٠١٩ ، ٩٩ ) على أن مبادى التحسين المستمر يمكن إجمالها بالآتي :-

١- الاستعمال الفاعل للمعلومات.

٢- التركيز على رضا الزبون .

٣- استكشاف المشكلات والعمل على منعها قبل حدوثها.

٤- التعاون الوثيق بين جميع أقسام المنظمة من دون حواجز .

٥- السعي نحو الكمال في أداء المهام .

ويؤكد ( Hammoodi et al,2020,134 ) أن عملية التحسين المستمر ليست بالعملية العشوائية بل لها مبادئ تقوم عليها و تستند إليها كذلك فالتحسين المستمر أحيانا لا يعني الترميم بمعنى أنه إذا حدث كسر في شيء ما لا نقوم بإصلاحه بل نستبدل به شيء جديد متتطور وكل ذلك لا يحدث بدون تنظيم وترتيب الوقت ولا استغلال لقدرات ومواهب العاملين ومشاركتهم في عملية التحسين ويقوم التحسين المستمر على مجموعة من المبادئ وهي مهمة في فهم فلسنته وديمومته تطبيقه والمبادئ هي كالتالي :

١- ليس للتحسين نهاية فهو مستمر مادامت المؤسسة قائمة وهو من متطلبات وجودها .

٢- التحسين المستمر عملية شاملة .

٣- تحتاج عمليات التحسين إلى جهود جميع من يعمل في المؤسسة .

٤- لا يعني عدم وجود أخطاء عدم وجود حاجة للتحسين.

٥- العمل الجماعي والمشاركة لأن التحسين مسؤولية الجميع .

ويشير (كاتب ، ٢٠٢٠ ، ٢٤) إلى أن نظام التحسين المستمر يقوم على المبادئ الآتية :-

١- الدراسة المسبقة للمؤسسة ودور الخبرات وطرائق استغلالها.

٢- التزام مختلف العاملين في المنظمة انطلاقاً من الإدارة العليا وصولاً إلى المنفذين بقبول التغيير والشروع في تنفيذه.

٣- خلق القدرة على الملاحظة لفرض التطوير.

٤- روح الفريق وتكييف الجهود للتخلص من الهدر.

وتضيف (رحمة ، ٢٠١٩ ، ٧٠٢) أن تحديد ممارسات أنشطة التحسين المستمر، يتطلب ذلك تحديد المبادئ التي تعتمد عليها منهجية التحسين ، وفهم واضح للعمليات التي سيتم تطبيقها، ومن ثم، فإن الحاجة إلى وضوح المبادئ الأساسية للتحسين، يؤدي إلى تسهيل تطبيقها في المؤسسات. فهناك مبادئ توجيهية تدعم التحسين ينبغي التركيز عليها وهي :

١- الاعتماد على العمل الجماعي، والمشاركة النشطة في مقترنات التحسين المستمر.

٢- التركيز على الموارد البشرية ضمن منهجية التحسين في مجال الإدارة والميزة التنافسية.

٣- فلسفة التحسين المستمر تدرك أن هناك دائماً مجالاً للتحسين، وتتبني توافق الآراء الجماعي.

٤- التحسين يركز على وضع المعايير، وتحسين تلك المعايير باستمرار، لدعم معايير أعلى .  
ويفصل (بكر ، ٢٠١٦ ، ٢٤٣) مبادئ التحسين المستمر بالآتي :-

١- يجب ألا يمر يوم واحد دون إجراء أي تحسينات، مهما كانت ضئيلة، وفي أي مكان من المنظمة.

٢- لا يوجد أي شيء لا يمكن تحسينه، وكل شيء يمكن تحسينه بل ينبغي تحسينه.

٣- بدلاً من الانتقاد الذي يوجه الفرد، يجب اقتراح أي تحسينات.

٤- أي نشاط للإدارة ينبغي في النهاية أن يؤدي إلى زيادة رضاء الزبائن.

## **المبحث الثالث / أدوات التحسين المستمر**

بيَنَ ( تايِه ، ٢٠١٩ ، ٤٣٤ ) أَنَّ المُؤْسَمَاتِ الناجحة استعملت أنواعاً مِنَ الادْوَاتِ لِتَشْخِيصِ الانحرافات في أَعْمَالِهَا وَمِنْجَاتِهَا، بِغَيْرِ إِعادَةِ مسارِ الْعَمَلِ إِلَى وَضْعِهِ الطَّبِيعِيِّ، وَبِالسُّرْعَةِ المُمكِنةِ مِنْ خَلَالِ اتِّخَاذِ الإِجرَاءَاتِ التَّصْحِيحِيَّةِ لِإِزَالَةِ مُسَبِّبَاتِ الانحرافِ عَنِ الْأَهْدَافِ المُوضَوِّعَةِ. وأَشَارَ ( ماجُودُ وَالنَّمَرَوِيُّ ، ٢٠١٧ ، ١٧٩ ) إِلَى أَنَّ أدواتِ ضَبْطِ الجُودَةِ هِيَ أدواتٌ إِحْصَائِيَّةٌ بِسِيَطَةٍ تَسْتَعْمِلُ فِي مَراقبَةِ الْعَمَلِيَّاتِ وَالتَّحْسِينِ المستمرِ . وَقَدْ وَضَعَتْ هَذِهِ الادْوَاتِ مِنْ قَبْلِ الْعَالَمِيَّينِ ( دِيمَنْجُ وَجُورَانُ )، وَأَيْضًا ذَكَرَ اِيشِيكَاوا أَنَّ هَذِهِ الادْوَاتِ يُمْكِنُ استِعْمَالُهَا لِحَلِّ ٩٥٪ مِنَ الْمَشَاكِلِ جَمِيعَهَا وَهَذِهِ الادْوَاتُ لَهَا الْفَائِدَةُ كَبِيرَةٌ فِي كَشْفِ الْأَخْطَاءِ الْمُتَعَلِّقَةِ بِالْجُودَةِ. وأَضَافَ ( عَبْدِلِيُّ ، ٢٠١٨ ، ٢٨ ) تَعْدُ الادْوَاتِ المستَعْمَلَةِ فِي تَنْفِيذِ مَشَارِيعِ التَّحْسِينِ المستَمِرِ بِمَثَابَةِ الْأَسْسِ وَرَكَائزِ الَّتِي تَسْتَندُ إِلَيْهَا الإِدَارَةُ فِي تَعَالِمِهَا مَعَ الْمَشَاكِلِ وَأَسْلُوبِهَا، وَيُنْظَرُ إِلَى الْوَحْدَةِ الْاِقْتَصَادِيَّةِ الَّتِي تَقْتَرُ إِلَى هَكُذا أَدواتٍ عَلَى أَنَّهَا غَيْرُ قَادِرَةٍ عَلَى أَدَاءِ وَظَائِفَهَا، وَبِالْأَحَرِيِّ غَيْرُ قَادِرَةٍ إِجْرَاءِ التَّحْسِينِيَّاتِ الْمُسْتَمِرَةِ، وَكَمَا هُوَ مُتَعَارِفٌ إِنَّ لِلتَّحْسِينِ المستَمِرِ عَشْرَاتِ مِنَ الادْوَاتِ وَالأسَالِيبِ. وأَشَارَ ( فَطِيسُ وَالْمَحْرُوقُ ، ٢٠١٦ ، ١١ - ١٠ ) إِلَى أَنَّ دِيمَنْجَ يُرِيُّ أَنَّ هَدْفَهُ أَيِّ نَسَامٍ يَتَحَدَّدُ مِنْ خَلَالِ إِيجَادِ عَلَاقَةٍ مَباشِرَةً بِكَيْفِيَّةِ تَحْسِينِ حَيَاةِ كُلِّ فَرَدِ دَاخِلِ هَذَا النَّظَامِ وَلَيْسَ مِنْ خَلَالِ نَسَاطَةِ النَّظَامِ فَقَطَ . وَلَذِكَ فَانَّ الْإِهْتَمَامُ بِجَزَئِيَّاتِ النَّظَامِ أَوِ الْعَمَلِيَّاتِ وَعَلَاقَتِهَا الْمُتَدَالِّةِ وَمَحاوَلَةِ تَحْسِينِ كُلِّ جَزَئِيَّةٍ يَتَطَلَّبُ الْإِهْتَمَامُ أَوْلَى بِالْأَفْرَادِ لِأَنَّهُمُ الْقُوَى الْمُحَرَّكَةُ لِلنَّظَامِ وَحِينَما تَتَحَسَّنُ كُلِّ جَزَئِيَّاتِ النَّظَامِ وَعَلَاقَتِهَا سُوفَ يَحْقِقُ النَّظَامُ النَّتَائِجَ المتَوَقَّعةَ مِنْهُ. وَيُرِيُّ ( فَرَحَانُ وَالْكَعْبِيُّ ، ٢٠٢١ ، ١٤٩ ) أَنَّ مِنْ أَجْلِ الْوُصُولِ إِلَى اسْتَدَامَةِ بَرَامِجِ التَّحْسِينِ المستَمِرِ فَإِنَّ ذَلِكَ يَتَطَلَّبُ اخْتِيَارَ الادْوَاتِ الْأَكْثَرِ مُلَاءَمَةً بِاسْتَرَاتِيجِيَّةِ الْوَحْدَةِ الْاِقْتَصَادِيَّةِ، وَيُمْكِنُ أَنْ يُؤْدِيَ غِيَابُ هَذِهِ الادْوَاتِ إِلَى مشَكِّلَاتٍ تَتَعَلَّقُ بِصِيَانَةِ بَرَامِجِ التَّحْسِينِ، وَتَعْدُ الادْوَاتُ جَزِئًا مِنِ الطَّابِعِ الْدِيَنَامِيِّيِّ لِلْوَحْدَةِ الْاِقْتَصَادِيَّةِ، وَأَنْ سَبَبَ اخْتِيَارِهَا هُوَ لِقِيَاسِ تَأْثِيرِهَا فِي الْبَحْثِ عَنِ اسْتَدَامَةِ بَرَامِجِ التَّحْسِينِ المستَمِرِ.

وَتَقْسِمُ أدواتِ التَّحْسِينِ المستَمِرِ عَلَى أدواتِ وَصْفِيَّةٍ وَأَدواتِ كَمِيَّةٍ . وَهِيَ كَمَا يَأْتِي :

### **أوَّلًا - الادْوَاتِ الْوَصْفِيَّةِ :**

- ١- دُورَةِ دِيمَنْكِ ( PDCA ) .
- ٢- حَلَقَاتِ الْجُودَةِ .
- ٣- ثَلَاثَيَّة "جُورَانُ" .
- ٤- الْعَصْفُ الْذَّهْنِيُّ .
- ٥- الْمَقَارِنَةِ الْمَرْجِعِيَّةِ .

## أ- دورة Deming

وضّح (الربيعي و آخرون ، ٢٠٢٠ ، ١٥٧) أن دورة ديمينك (PDCA -Deming cycle) التي هي (خطط ، اعمل ، افحص ، وثق) تتبني منهجاً منظماً للتحسين المستمر والتي قد اقترحت من قبل الدكتور إدوارد ديمينك (Dr. Edward. Deming) إذ تسمى حلقة أو دورة ديمينك (Deming cycle) أو عجلة ديمينك (Deming wheel) لتحسين الجودة أو تسمى حلقة شيوارت (Shewhart Circle) أشار إلى مبتكرها شيوارت. وأكد (حمدان وآخرون ، ٢٠٢٠ ، ٥٦) أن عمليات التحسين المستمر تهدف إلى توفير حاجات الزبائن وأن توفير هذه الحاجات تأتي من خلال المراقبة والمتابعة ولهذا فإنه تتطلب تقييم المعلومات الخاصة بمخالطات الزبائن فيما إذا نفذت الوحدة الاقتصادية هذه الاحتياجات ويمكن استعمال أسلوب (خطط ، اعمل ، دقق ، صبح) ويسمى (Shewart) أو دورة (PDCA) أو دورة (Deming) أو دورة (PDCA) وهي تعد جوهر إدارة الجودة الشاملة إذ تدور فرق التحسين حول تعلم هذه الدورة التي يجري فيها تشخيص و حذف عدد واسع من الأسباب الجذرية للعيوب ، ثم التحرك على باقي مصادر العيوب.

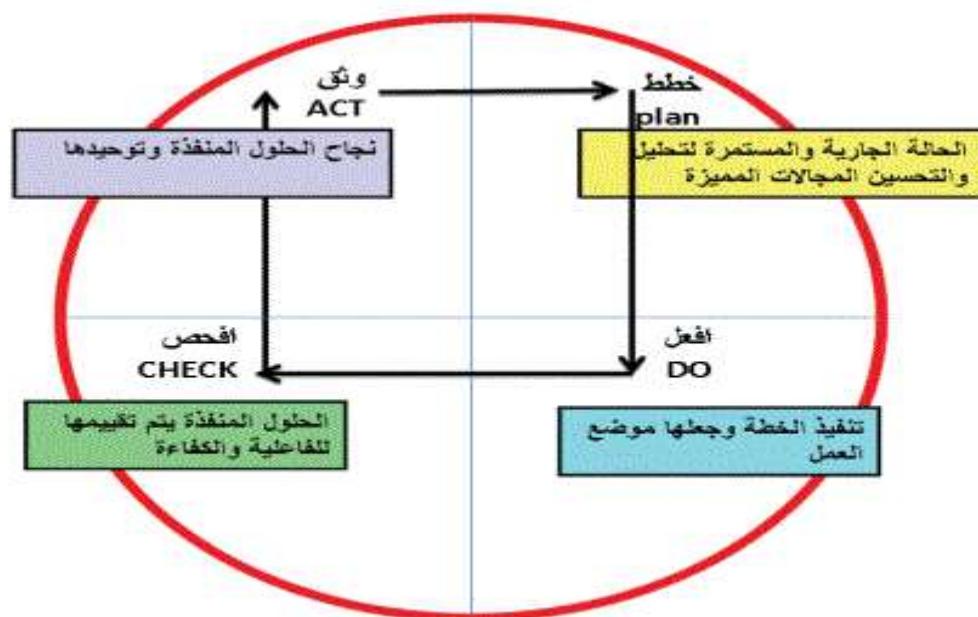
ويوضح (Kocik , 2017 , 19-20) إن ويليام إدوارد دمینغ ، وهو باحث أمريكي بارز ، على غرار اليابانيين ، يعتقد أن على موظفي الإدارة و جميع الموظفين يجب أن يشاركون في عملية التحسين المستمر. لقد أنشأ ١٤ مبدأً أصبح فيما بعد أساس فلسفة الجودة في المنظمة و دورة التحسين المستمر PDCA (خطة - نفذ - تحقق -وثق) وتسمى عجلة Deming أو دورة دمینغ وهي عبارة عن تسلسل من الإجراءات التي تهدف إلى التحسين. تم تصميم هذه الدورة أيضًا لحل مشاكل الجودة وتنفيذ حلول جديدة. وبعد أنموذج PDCA متعدد الاستعمالات ويمكن استعماله بنجاح في أي نوع من الأعمال.  
١- الخطوة الأولى من دورة دمینغ - "الخطة" (P) مرتبطة مع إدراك إمكانية حدوث تغييرات ، أي يحدد أهداف التحسين ويصمم خطوة عمل تمكن من تحسينها وجدولتها و لتحقيق ذلك هدف. من الضروري تحديد المشكلة وتحليل الأسباب المؤثرة فيها ، وإيجاد الحلول ، والتطوير خطة التنفيذ.

٢- في الخطوة التالية - "نفذ" (D) الخطة الموضوعة من أجل إجراء تغييرات في العملية يتم تنفيذها في الشركة(بهدف رفع إنتاجيته أو جودته والقضاء على أسباب المشاكل). يتم ذلك بدعم و فهم الإدارة. في هذه المرحلة أدوات يمكن استعمال ورقة عمل مثل مخطط فحص أو قياس معياري أو مخطط تدفق.  
٣- تحقق من "C) الخطوة تعني الفحص والاختبار ، ما إذا كانت الحلول المقدمة لشركة ما قد حققت نتائج مناسبة يتم أخذ القياسات ومقارنتها مع القيم المثبتة في الخطة. مثل أوراق التحكم ، مخططات التحكم ، ويمكن استعمال مؤشرات قدرة العملية للمساعدة. إذا ثبت أن تتنفيذ الحلول مناسب ، يتبعه

استمرار دوران الدورة والذهاب الى A ، اما إذا لم يكن كذلك - يجب على المرء العودة إلى الخطوة الأولى "الخطة" (P) (هذه منطقة حاسمة في عملية التحسين).

٤- تم الوصول الى الخطوة الأخيرة من دورة (A) PDCA مع تطبيق الحلول المنفذة. متى تم إثبات هذه الحلول ، فهي تعد القاعدة و تؤدي إلى توحيد و مراقبة الأنشطة. قد تكون هذه الخطوة ضرورية في حالة وجود أدوات مثل تخطيط العملية أو مخطط إجرائي أو قياس الأداء.

إن دورة PDCA موجودة في دائرة ولا تنتهي أبداً. المعرفة المكتسبة من المرحلة الأخيرة تصبح أساس الدورة التالية ولا ينظر إلى التحسن على أنه النهاية بل هو الرضا عن الوضع الحالي



الشكل (٢-١)

يوضح دورة ديميك (Deming) دورة التحسين المستمر.

المصدر : الربيعي واخرون ، التفكير الرشيق في محاسبة التكاليف : إطار نظري وتطبيق عملي ، دار المنهل ، طبعة ٢٠٢٠ ، ص ١٥٨

### ب- حلقات الجودة

يرى ( محمود ، ٢٠١٤ ، ٢٩ ) مع قدوم العولمة والسياسات الاقتصادية الجديدة، المنظمات في كل مكان تسعى جاهدة لتحقيق التميز في أنشطتها المختلفة، السؤال الذي يظهر هو كيف لهذه المنظمات أن تتجز هذه الدرجة من التميز ، والإبداع والابتكار الذي يطمح اليه اليوم

وأشار ( إبراهيم ، ٢٠٢١ ، ١٨٧ ) إلى أن العلماء والمحترفين في حقول معرفة الإدارة والجودة قد عرّفوا حلقات الجودة تعريفاً تمثل وجهات مختلفة ،في حين اتفقوا على النقاط الأساسية لمفهوم حلقات الجودة، واختلفوا في بعض التفاصيل الثانوية نتيجة لاختلاف بيئة العمل في بلدانهم . ( فهي إحدى الخصائص الأساسية لإدارة الجودة في اليابان تتم بوساطة فريق خاص يكون خصيصاً لتحسين الجودة ).

وأكّدت ( وهاب ، ٢٠١٥ ، ١٩٥ ) إن الفلسفة التي تخلق حلقات الجودة هي العاملين الذين يعتزون ويهتمون بعملهم إذ يسمح لهم بالمساعدة في تشكيله وبشكل فعلي وأن الاشتراك في حلقات الجودة طوعي والمجموعة في بعض الأحيان تلتقي بعد (٦) ساعات عمل اعتيادية وتكون المجاميع بين (٦ - ١٠ ) موظفين. وذكر ( كامل ، ٢٠١٨ ، ٦٩ - ٧٣ ) يراعي في تنظيم حلقات الجودة أن تصبح جزءاً مكملاً لا يتجزأ عن فلسفة المؤسسة وهيكلها وثقافتها التنظيمية ونمطها الإداري، ومن ثم فإن تنظيم حلقات الجودة لا يقوم على استحداث تنظيم وظيفي مغاير، بقدر ما يقوم على دمجها في التنظيم الوظيفي القائم، ويتبين ذلك عند الوقوف على هيكل حلقة الجودة وهو كما يأتي:

#### ١- الإدارة العليا :

وتضم في عضويتها الإدارة العليا وكبار الموظفين التنفيذيين – ينبغي أن تكون فلسفتها قائمة على فهم دورها في ضمان أن حلقات الجودة تعمل بنجاح وفاعلية.

#### ٢- اللجنة التوجيهية أو لجنة التيسير :

وتتألف اللجنة التوجيهية مع الإدارة الوسطى، المؤلبة من المديرين أو رؤساء الأقسام المختلفة أو المجالات الوظيفية. وقد يكون للجنة التوجيهية منسق للاحتفاظ بارتباط وثيق مع دائرة الجودة وذلك لتقييم الأنشطة ومتطلبات الحلقة وتوسيع دعم الإدارة .

#### ٣- المنسق :

يعمل كجسر التواصل بين الإدارة ( اللجنة التوجيهية ) وحلقة الجودة. وقد يكون واحداً من أعضاء اللجنة التوجيهية ، وهو الذي يقوم بتقييم كل الأنشطة السابقة فهو يعُد قائداً للجنة التوجيه والقيادة إذ يشرف على القائمين على عملية التسهيلات ويمدهم بالوسائل الإدارية كافة التي تساعدهم في عملهم .

#### ٤- الميسر أو المسهل :

هو فرد رشحته الإدارة ويعلم كعامل محفز ومرجع ومبتكر ودليل الحلقة الجودة ، ويعُد الاختيار المناسب للمسهلين والقادة أمراً أساسياً في إنجاح البرنامج لأنهم مسؤولون مباشرة عن توجيه الاجتماعات الأسبوعية لحلقات الجودة، وتعُد مهمة المسهل من الأصعب في عملية حلقة الجودة نظراً لقيامه بتأدية أربعة أدوار متميزة وهي: دور القدوة بالنسبة للأعضاء ومساعدتهم على اكتساب مهارات التسهيل، ودور المدرب

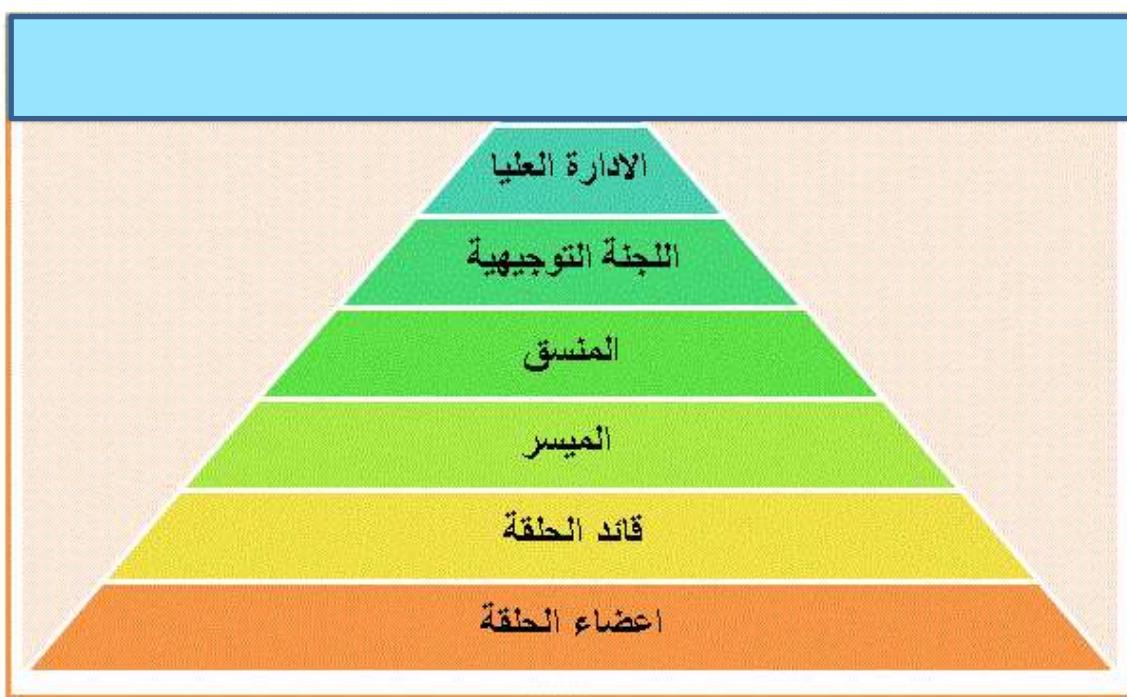
بالنسبة للقادة، ودور استشاري عمليات تطوير علاقات العاملين بالنسبة للحلقة، ودور ضابط الاتصال بالنسبة للإدارة .

#### ٥- قائد الحلقة :

وهو عادة أحد المشرفين الأعضاء الحلقة، إلا أنه في داخل الحلقة لا يمتلك أية سلطة رسمية، وهو مسؤول بصفة أساسية عن دراسة أنشطة حقات الجودة ونشر المعرفة والتماس المشورة والدعم من مكتب حلقات الجودة نيابة عن أعضائها .

#### ٦- أعضاء الحلقة :

يتم دعوة العاملين في نطاق مسؤولية قائد ما لحضور عرض شامل عن حلقة الجودة وينجحون بعدها أسبوع مهلة ليقرروا فيه إذا كانوا يرغبون في الانضمام في حلقة الجودة أم لا ، ويتم اختيار العدد المقرر بعد ذلك بالقرعة ، ودور الأعضاء يعد أساسياً، إذ تتركز وظيفتهم الرئيسية على حضور الاجتماعات الخاصة بالحلقة والتي تكون أسبوعية ودورهم هو تحديد وتحليل وحل المشكلات المتعلقة بمجال عملهم .



الشكل (٣-١)

#### يوضح الهيكل التنظيمي لحلقات الجودة

المصدر : بتصرف من الباحث (كامل ، تقويم الأداء المؤسسي لكليات التربية بمحافظات صعيد مصر في ضوء أسلوب حلقات الجودة ، المجلة التربوية ، العدد ٥٣ ، طبعة ٢٠١٨ ، ص ٦٩ )

## ج- ثلاثة "جوران" :**JURAN**

ترى (لحبيب ، ٢٠١٩ ، ٨٥) أن من أجل تحقيق الجودة، حسب "جوران"، لا بد من البدء بوضع رؤية للمنظمة بالموازاة مع وضع السياسات والأهداف. ويتم تحويل الأهداف إلى نتائج (إحداث الجودة) من خلال عمليات إدارية تتضمن سلسلة من الأنشطة التي تؤدي إلى النتائج المرجوة. وتشمل إدارة الجودة استعمال ثلاث عمليات إدارية أساسية تشكل ما يسمى بـ"ثلاثية عمليات الإدارة لجوران" (The Juran Trilogy of Management Processes) أو "ثلاثية جوران" وهي:

### ( تخطيط الجودة، والرقابة عليها ، وتحسينها.)

#### ١ - **تخطيط الجودة:**

"جوران" هو صاحب المقوله الشهيره "لا تحدث الجودة بالمصادفة، بل يجب أن يكون مخططا لها"، وقد عرف "تخطيط الجودة" على أنه: "عملية منظمة لتطوير المنتجات السلع والخدمات والتي تضمن تلبية احتياجات العملاء من خلال المخرجات النهائية، إنتاج منتج سلعة أو خدمة) بحاجة إلى عمليات وأساليب وأدوات وتقانات تخطيط الجودة لضمان أن المخرجات النهائية لا تلبي فقط أفضل المتطلبات المتعلقة بالمنتجات، ولكن تلبي أيضاً احتياجات العملاء الذين سوف يشترون هذه المنتجات ويسقدون منها .

#### ٢ - **الرقابة على الجودة:**

يرى "جوران" أن الرقابة على الجودة هي "عملية ضرورية لتحقيق أهداف العمليات الإنتاجية وكذلك الحد من العيوب والمشاكل الأخرى التي تتم الرقابة عليها وتجنبها قبل حدوثها"، ويتم استعمال طرائق إحصائية في عملية الرقابة وذلك للتأكد من أن السلع المنتجة تحقق معايير الجودة خلال عملية الإنتاج. كما تتطلب الرقابة على الجودة تحديد الأداء الفعلي للجودة، الأداء بالأهداف المعدة مسبقاً، ومن ثم تصحيح أيه انحرافات ما بين الأداء والأهداف .

#### ٣ - **تحسين الجودة:**

وهي "مجموعة الإجراءات التي المتخذة من طرف الإدارة العليا لتحقيق تغييرات جوهرية في الأداء، وتشمل هذه الإجراءات نظماً وأساليب إدارية جديدة يكون لها هدف محدد وهو تحسين الجودة ." وهي لا تنتهي بل هي مستمرة في جميع النواحي، وتشمل جودة المنتج وجودة العمليات.

وأكَدَ (مُحَمَّدُ وَ الغَبَانُ، ٢٠١٠، ٣٥) أَنَّ ثَلَاثَيْ جُورَانَ الَّذِي يَرِي أَنَّ التَّحْسِينَ الْمُسْتَمرُ يَتَكَوَّنُ مِنْ ثَلَاثَةِ مَكَوَنَاتٍ وَهِيَ التَّخْطِيطُ : إِذْ تَرْفَدُ وَظِيفَةُ التَّخْطِيطِ التَّحْسِينَ الْمُسْتَمرَ بِالزَّبَانِ الْخَارِجِيِّينَ وَمَا هِيَ مُسْتَازِمَاتُهُمْ وَطَلَباتُهُمُ الْحَقِيقِيَّةُ وَآلِيَّةِ عَمَلِ تَحْسِينِ الْمَنْتَجِ الْمُحَقَّقِ لِاحْتِياجَاتِهِمْ وَإِنْتَاجِهِ بِالخَصائِصِ الْمُطَلُّوبَةِ ثُمَّ الْقِيَامُ بِتَغْيِيدِ الْخَطَطِ عَنْ طَرِيقِ فَرْقِ الْعَمَلِ . أَمَّا رِقَابَةُ الْجُودَةِ الَّتِي تَعْمَلُ عَلَى مَقَارِنَةِ الْمُتَطلُّباتِ الضرُورِيَّةِ لِلزَّبَانِ بِنَتْائِجِ الْاِخْتِبَارِ بِهَدْفِ مَعْرِفَةِ الْأَخْطَاءِ لِتَصْحِيحِهَا إِذْ تَعْتمَدُ الإِدَارَةُ عَلَى التَّغْذِيَّةِ الْمُرْتَدَةِ لِمَعْرِفَةِ مَدْى رِضَا الزَّبَانِ بِالْمَنْتَجِ الْمُطَلُّوبِ، وَأَخِيرًا التَّحْسِينُ الْقَائِمُ عَلَى تَكْوِينِ فَرْقِ تَعْمَلٍ عَلَى تَحْقِيقِ مَسْتَوَيَّاتِ أَدَاءٍ فَعَالٍ وَمُسْتَمِرٍ .

وَذَكَرَ (بَحَارُ، ٢٠١٦، ٥٧-٥٨) أَنَّ عَمَلِيَّةَ التَّحْسِينِ الْمُسْتَمِرِ تَتَّلَفُ مِنْ وَجْهَةِ نَظَرِ "جُورَانَ" Juran ما يَأْتِي: -

١- التَّخْطِيطُ: يَبْدُأُ التَّخْطِيطُ لِتَحْسِينِ الْعَمَليَّاتِ بِالْعَمِيلِ الْخَارِجيِّ، بِحِيثُ تَتَضَمَّنُ هَذِهِ الْعَمَلِيَّةِ مَا يَأْتِي:

- تَحْدِيدُ مِنْ هُمُ الزَّبَانِ .
- التَّعْرُفُ عَلَى احْتِياجَاتِهِمْ، وَمُتَطلُّباتِهِمُ الْحَقِيقِيَّةِ .
- تَطْوِيرُ خَصائِصِ الْمَنْتَجِ الَّذِي يَلْبِي احْتِياجَاتِهِمْ .
- تَحْدِيدُ الْعَمَليَّاتِ الْلَّازِمَةِ لِإِنْتَاجِ الْمَنْتَجِ .
- تَحْوِيلُ الْخَطَطِ إِلَى عَمَليَّاتِ تَفْعِيلِيَّةٍ، وَذَلِكَ مِنْ خَلَالِ مَا تَبَذِّلُهُ فَرْقُ الْعَمَلِ دَاخِلِ الْمُؤْسَسَةِ .

٢- الرِّقَابَةُ عَلَى الْجُودَةِ: تَتَمَحُورُ عَمَلِيَّةِ الرِّقَابَةِ عَلَى الْجُودَةِ حَوْلَ اِخْتِبَارِ وَمَقَارِنَةِ نَتَائِجِ التَّحْسِينِ بِالْمُتَطلُّباتِ الْأَسَاسِيَّةِ لِلْعَمَلَاءِ، وَاكْتِشافِ الْانْحرافَاتِ، وَمَحاوَلَةِ تَصْحِيحِهَا، وَتَقْوِيمِ الإِدَارَةِ بِاستِعْمَالِ التَّغْذِيَّةِ الْعَكْسِيَّةِ كَأَسْلُوبٍ مِنْهُ لِمَعْرِفَةِ مَدْى تَلْبِيةِ الْمَنْتَجِ لِمُتَطلُّباتِ الزَّبَانِ .

٣- التَّحْسِينُ: تَهْدِي هَذِهِ الْعَمَلِيَّةِ إِلَى الْوَصُولِ إِلَى مَسْتَوَيَّاتِ أَدَاءٍ أَعْلَى مِنْ مَسْتَوَيَّاتِ الْأَدَاءِ الْحَالِيَّةِ، وَتَتَضَمَّنُ إِنْشَاءَ فَرْقِ عَمَلٍ وَدَعْمَهُ بِالْمَوَارِدِ وَالْوَسَائِلِ الْلَّازِمةِ لِأَدَاءِ مَهَامِهَا، وَتَكُونُ جَهُودُ التَّحْسِينِ مُسْتَمِرَةً بِدُونِ أَيِّ تَوقُّفٍ أَوْ تَبَاطُؤٍ فِي الْعَمَلِ .

وَأَشَارَ (الغَثَّبُ وَالْمَهْوُسُ، ٢٠١٩، ٥٨٥) إِلَى أَنَّ لِجُورَانَ مَجمُوعَةَ مِنَ الْأَفْكَارِ حَوْلَ الْجُودَةِ وَهِيَ كَمَا يَأْتِي:

١- تَخْطِيطُ الْجُودَةِ Quality Planning: الْمَقْصُودُ فِيهَا عَلَى وَفْقِ فَلْسَفَةِ جُورَانَ هُوَ أَنَّا لَابَدُ أَنْ نَعْرِفَ الْمُسْتَهْلِكَ الَّذِي تَمَّ تَحْدِيدُهُ؛ لِأَنَّهُ الشَّخْصُ الَّذِي يُؤْثِرُ فِي الْعَمَلِيَّةِ الْإِنْتَاجِيَّةِ، إِذْ يَشْمَلُ مَا يَأْتِي:

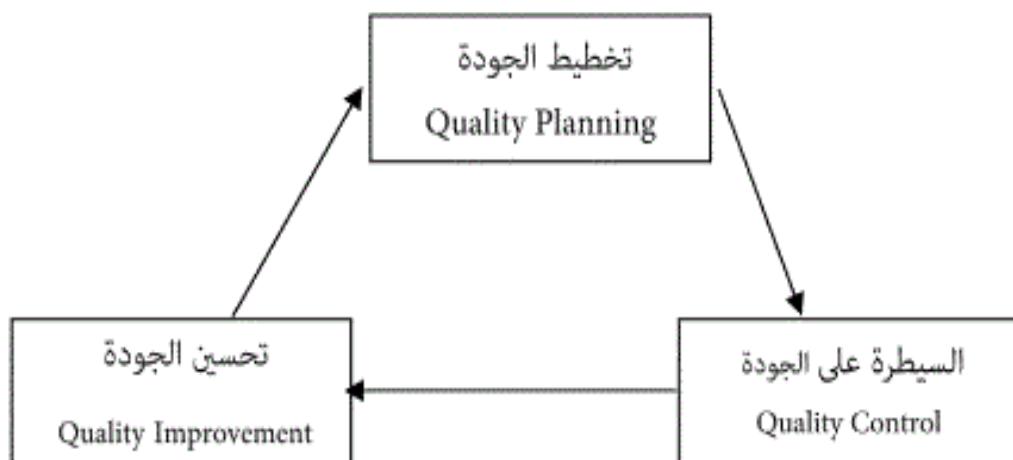
- الْمُسْتَهْلِكُ الدَّاخِلِيِّ Customer Internal

### - المستهلك الخارجي External Customer

ثم يتم تحديد حاجات المستهلك Customers' Needs التي تؤثر على العملية الإنتاجية، وبعد ذلك يصبح من الضروري تطوير المنتج والخدمات التي تطابق هذه الحاجات وتوسّس على صوئها أهداف الجودة Quality Goals. ثم بعد ذلك تبدأ عملية تصميم المنتج، وأخيراً يتم تحويل العملية إلى المشغلين بعد تدريبهم على تنفيذها بصورة جيدة ومرضية ومطابقة لاحتياجات المستهلكين.

٢ - ضبط الجودة Quality Control: إذ يجري التوجيه وإحكام السيطرة على العناصر الحرجة Critical Elements. لذا لابد أولاً من تحديد هذه العناصر مع تحديد المعايير والمواصفات القياسية وقياس الأداء الفعلي. ثم مقارنة قياس الأداء الفعلي مع المعايير والمواصفات المحددة مسبقاً. وفي حالة ظهور انحرافات لابد من اتخاذ الإجراءات التصحيحية؛ التقليل وإلغاء الفجوة بين الأداء المحقق وبين المعايير والمواصفات القياسية الموضوعة.

٣ - تحسين الجودة Quality Improvement: المقصود بتحسين الجودة هنا هو تحسين مواصفات المنتج وصفات المنتج. وهي عملية مستمرة تتم من خلال إعداد خطط أو مشاريع تهدف إلى تطوير المنتج أو الخدمة، وتتنظيم فريق عمل لإجراء التحسينات واكتشاف الأسباب المؤدية إلى تردي الجودة. وأخيراً، وضع آلية التي يتم بموجبها إحكام السيطرة على العملية الجديدة، وتهيئة الاحتياجات الالزامية لذلك وتطويرها باستمرار.



الشكل (١-٢)

### مخطط يوضح ثلاثة جوران

المصدر : زيدان، سليمان، إدارة الجودة الكاملة. الجزء الأول ، الفلسفة ومدخل العمل ، دار المنهل ، طبعة ٢٠١٠ ، ص

#### د- العصف الذهني :

يشير ( الكعبي و العاني ، ٢٠٢٠ ، ٥٠٤ ) انها استراتيجية للبحث عن الأفكار المناسبة تمتاز بالربط السريع والمراجعة والنقد قدر الإمكان إذ ابتكر هذا الأسلوب أوزبورن. ويوضح ( كاظم و كريدي ، ٢٠١٩ ، ٢٨٦ ) في عام ١٩٥٤ أسس ( أوزبورن ) مؤسسة التعليم الإبداعي إذ بدأ باستعمال هذا الأسلوب بشكل منظم في تدريب الأفراد والمجموعات على حل المشكلات بطريقة ابتكارية للتوصل إلى حلول جديدة للمشكلات، وبعدها تمكن من وضع القواعد والمبادئ المنظمة الكيفية لإجراء العصف الذهني في كتابة الخيال التطبيقي الذي وضعه لغرض تنمية القدرات والعمليات الإبداعية.

واكد ( رشيد و كوثر ، ٢٠١٨ ، ٤٦٦ ) إن الإيمان بالحاجة إلى التطوير والحلول العلمية المبتكرة جعل اليكس أوزبورن يبتكر قواعد العصف الذهني نتيجة عدم رضاه عما كان يدور في اجتماعات العمل التقليدية وما يحدث داخل المؤتمرات من اتحادية نظر ناتجة عن جمود تفكير يقوم على التسليم بالحل الواحد والنموذج الصارم الذي لا يقبل التعديل أو المخالفة والسبب الواحد الكامن في المشكلة أو الظاهرة التي يحكم فيها شخص واحد لا يشاركه فيه أحد. وبين ( سلمان ، ٢٠١٩ ، ٣١١ ) " وعدها التربويون إحدى الطرائق لمساعدة الأفراد وتدريبهم على حل المشكلات إبداعية ضمن المجموعة " ووجد أن التفكير الجماعي أرقى من التفكير الفردي إذ تستطيع الجماعة أن تكتف بنتائجها فتتتجزء بطريقة العصف الذهني في ساعات ما ينتجه الفرد في عدة أشهر. وحدد ( الكلابي و جاسب ، ٢٠٢١ ، ٥٦١ ) العصف الذهني على أنه مصطلح غير تكتيكي لأساليب معينة لإثارة التفكير الابتكاري في تطوير أفكار جديدة متضمناً فعالية فردية أو فعالية المجموعة الصغيرة التي يتم فيها محاولة مدرosaة للتفكير.

وذهب ( الجبوري ، ٢٠٢١ ، ١٣٢ ) إلى أن طريقة العصف الذهني تقوم على تصور لحل مشكلة معينة على أنه موقف به طرفان يتحدى أحدهما الآخر، العقل البشري من جانب، والمشكلة التي تتطلب الحل من جانب آخر، فلابد للعقل من الالتفاف حول المشكلة، والنظر إليها من أكثر من جانب، ومحاولة تطويقها واقتحامها بكل السبل الممكنة، وهذه السبل تتمثل بالأفكار التي تتولد بنشاط وسرعة تشبه العاصفة. وأشار ( العاني و مجید ، ٢٠٢٠ ، ٢٩٩ ) إلى أن جلسة العصف الذهني تتم أما بشكل فردي أو من خلال مجموعة مكونة من شخصين إلى عشرة أشخاص ، أو من أربعة أشخاص إلى سبعة أشخاص ، في حين يوصي اليكس أوزبورن بأن يكون حجم المجموعة المثالى اثنى عشر فرداً ، لكن ثبت بالتجريب أن هذا العدد يصعب السيطرة عليه في أثناء العمل". وذكر ( ساقى و الماجدي ، ٢٠١٥ ، ١٠١ ) يمكن أن يستعمل اسلوب العصف الذهني في:

١- المشكلات التي تحتاج إلى حلول: غالباً ما يكون التفكير التقليدي قاصراً على تلبية ما نحتاج إليه من حلول لكونه محدد الاتجاه وربما ضيق الأفق لذا نحتاج إلى أسلوب تفكير يمدنا بأكبر عدد من الأفكار التي قد ينتج عنها أو يكون من بينها ما نريد من حل.

٢- غaiات تحتاج إلى وسائل جديدة: قد لا تكون لدينا مشكلة لكننا نعرف الغاية التي نسعى لها ونريد أن نستكثّر من الوسائل لبلوغ تلك الغاية أو نريد وسائل أسرع. فهنا نحتاج إلى من يعصفنا ( يمطرنا ) بأفكار جديدة يتّوسع منها مدى الخيارات المطروحة لبلوغ تلك الغaiات .

### جـ- المقارنة المرجعية :

بَيْنَ ( الشاعِي و الأعاجِيبي ، ٢٠١٩ ، ١٢٣ ) أَنْ بِدَايَةَ الْمَقَارِنَةِ الْمَرْجِعِيَّةِ تَعُودُ إِلَى بِدَايَةِ الْقَرْنِ التَّاسِعِ عَشَرَ عَنِّدَمَا قَامَ الإِنْجِلِيزِي (Francis Lowell) بِدِرَاسَةِ الْأَسَالِيبِ الْأَفْضَلِ الْمُسْتَعْمَلَةِ فِي مَعَالِمِ الطَّحِينِ فِي بِرِيْطَانِيَّةِ لِلْوُصُولِ إِلَى أَفْضَلِ الْتَّطْبِيقَاتِ الْمُتَمِيَّزَةِ فِي هَذَا الْمَجَالِ ، وَبَعْدَهَا قَامَ الصَّنَاعِيُّ (Henry Ford) فِي عَامِ (١٩١٣) ، وَالَّذِي قَامَ بِتَطْوِيرِ خَطِ التَّجْمِيعِ كَأَسْلُوبِ صَنَاعِيٍّ مُتَمِيَّزٍ. وَأَكَدَ (كَحِيطُ ، ٢٠١٦ ، ١٨٧) أَنَّ أَصْلَ الْمَقَارِنَةِ الْمَرْجِعِيَّةِ Bench marking يَعُودُ إِلَى عِلْمِ الْمَسَاحَةِ إِذَا اشْتَقَتْ مِنْ عِبَارَةِ ( عِلْمَةَ الصَّفَةِ ) (Bench mark) الَّتِي تَمَثِّلُ نَقْطَةَ مَرْجِعِيَّةً (Referance point) أَوْ دَلَالَةً عَلَى طَرِيقِ أَوْ شَجَرَةِ أَوْ حَائِطِ أَوْ جَبَلٍ . وَيَذَكُرُ أَنَّ الصَّنَاعِيَّ الْأَمْرِيَّ (Francis Lowell) قد سافرَ فِي مَطْلَعِ الْقَرْنِ التَّاسِعِ عَشَرَ إِلَى بِرِيْطَانِيَّةِ وَدَرَسَ الْأَسَالِيبِ الصَّنَاعِيَّةِ فِي شَرْكَاتِ النَّسِيجِ وَالَّتِي كَانَتُ الْأَفْضَلُ فِي الْعَالَمِ وَهُنَاكَ لَاحِظَ أَنَّ الْمَصَانِعِ الْبِرِيْطَانِيَّةِ تَسْتَعْمِلُ مَعَادِنَ ذَاتِ تَقْانَةِ عَالِيَّةِ لِذَلِكَ قَامَ عَامِ ١٨١٤ بِبَنَاءِ مَصْنَعٍ وَظَفَ فِيهِ اَغْلَبُ الْأَسَالِيبِ الْمُتَبَعَّةِ فِي الْمَصَانِعِ الْبِرِيْطَانِيَّةِ لِيَحْدُثَ تَغْيِيرًا مِبْتَكَرًا وَعُرِفَ هَذَا الْمَصْنَعُ لَاحِظًا بِمَصْنَعِ (Massachusetts) .

وَأَشَارَ (الجميلي ، ٢٠١٩ ، ١١٥) إِلَى أَفْكَارِ تَطْبِيقِ أَسْلُوبِ تَقْانَةِ الْمَقَارِنَةِ الْمَرْجِعِيَّةِ بِدَأْتِ عَنِّدَمَا شَعَرَتِ الشَّرْكَاتُ بِبُضُورَةِ مُواكِبَةِ التَّطَوُّراتِ الَّتِي حَدَثَتْ فِي الْبَيْئَةِ التَّنَافِسِيَّةِ وَالْبَقَاءِ بِهَا أَطْوَلَ مَدَةً مُمْكِنَةً . أَمَّا الشَّرْكَاتُ الرَّائِدَةُ فِي الْمَجَالِ نَفْسِهِ وَكَانَتِ اليَابَانُ أَوَّلُ دُولَةٍ تَطَبَّقَ مَفْهُومَ الْمَقَارِنَةِ الْمَرْجِعِيَّةِ . وَأَكَدَ (الجبوري و الزبيدي ، ٢٠٢١ ، ٤٦١) وَعَلَى الرُّغْمِ مِنَ أَنَّ الْمَقَارِنَةَ الْمَرْجِعِيَّةَ مُوجَودَةَ مِنْذَ مَدَةٍ طَوِيلَةٍ فَإِنَّهَا لَمْ تَصْبِحْ كَلْمَةً طَنَانَةً حَتَّى أَوْخَرِ الثَّمَانِينَيَّاتِ وَالْتَّسْعِينَيَّاتِ، وَهُنَاكَ إِجْمَاعٌ عَلَى أَنَّ الْمَقَارِنَةَ الْمَرْجِعِيَّةَ حَصَلَتْ عَلَى فَرْصَةٍ كَبِيرَةٍ فِي السَّبعِينَيَّاتِ وَبَدَأَ اسْتَعْمَالُ الْمَقَارِنَةِ الْمَرْجِعِيَّةِ كَأَدَاءٍ إِدَارَةَ فَعَالَةٍ وَعَوْلَيَّةٍ فِي الثَّمَانِينَيَّاتِ مِنْ قَبْلِ Xerox Corporation بِسَبَبِ فَقْدَانِ حَصْتَهَا فِي السُّوقِ وَالْشَّعُورِ بِضَغْوطٍ كَبِيرَةٍ عَلَيْهَا مِنْ مَنَافِسِهَا، وَلَا سيَّما الْمُؤْسَمَاتِ اليَابَانِيَّةِ . وَتَرَى (نَكَه ، ٢٠١٨ ، ٢٨٢) أَنَّ الْمَقَارِنَةَ الْمَرْجِعِيَّةَ هِيَ أَسْلُوبٌ لِلْبَحْثِ عَنِ الْمَارِسَاتِ الْأَفْضَلِ فِي دَاخِلِ الصَّنَاعَةِ أَوْ الْقَادِهِ فِي صَنَاعَاتِ اُخْرَى، عَبَرَ عَمَلِيَّةَ مَقَارِنَةَ نَظَامِيَّةَ مُسْتَمِرَّةً لِأَدَاءِ الْمُؤْسَمَهُ وَذَلِكَ لِتَحْدِيدِ وَتَشْخِيصِ مَنَاطِقِ

الضعف في المنظمة ، للتغلب عليها بتطبيق أفضل الطرق التي تقد لأداء متقوق والحصول على رضا الزبون. وبين ( طالب ، ٢٠١٨ ، ٣٩٨ ) أن المقارنة المرجعية هي عملية تعلم وبحث مستمرة عن الأفضل من خلال مقارنة أداء المنظمة داخلية وخارجية وضمن مجالات محددة لإيجاد الأفكار والممارسات والمعالجات الأفضل من أجل إجراء التحسينات الداخلية وكذلك فهم إدارة المنظمة الحقيقة ماذا تعمل وكيف تعمل ولماذا تعمل ،

وذهب ( الجبوري وأخرون ، ٢٠١٨ ، ١٦٧ ) إلى أن المقارنة المرجعية هي عملية تقويم أداء الشركة للوصول إلى أفضل نموذج لأداء الشركة سواء في داخلها أو خارجها عن طريق تقويم انشطتها وخدماتها، فهي لا تتوقف عند حد معين لكنها في حالة مستمرة لتحسين أدائها. وأكد ( أحمد و السيدية ، ٢٠٢٠ ، ١٠٤ ) إجراء عملية المقارنة هو تحسين أداء الشركة الراغبة في التحسين لذا يجب تحديد العمليات الضعيفة في أدائها عن طريق تشكيل فريق عمل لتحديد نقاط الضعف في الشركة ومن ثم اختيار الشركات المتقدمة في الأداء شريكاً لعملية المقارنة .

ويؤكد ( أحمد و آخرون ، ٢٠١٩ ، ٣٨٥ ) أن المقارنة المرجعية تعرف بأنها " : تقانة وأسلوب منظم للتعلم من الآخرين، من خلال الملاحظة لنماذج الأداء المتميزة التي قد تتوافر داخل المؤسسات الإنتاجية أو المنظمات الأخرى التي اكتسبت خبرات في مجالات معينة للعمل، والتي يمكن إجراء مقارنة معها بأسلوب شرعي. وأضاف ( الذهبي و سعيد ، ٢٠٢١ ، ٨٧٣ ) عرفت المقارنة المرجعية بكونها عملية مستمرة لمقارنة الممارسات الرئيسية للمنظمة مع المنظمات الأخرى المنافسة أو مع الوحدات الفرعية الأخرى ضمن المنظمة نفسها لإعادة بناء الأداء والممارسات في ظل مؤشرات مناسبة الذي من شأنه أن يؤدي إلى أداء استثنائي من خلال تنفيذ هذه الممارسات.

وإجمالاً اتفق ( الجبوري وأخرون ، ٢٠١٨ ، ١٦٧ ) و ( الجميلي ، ٢٠١٩ ، ١١٥ ) و ( هاتف و شعلان ، ٢٠١٨ ، ٣٤٥ ) و ( عساف ، ٢٠١٨ ، ٣٥٠ ) و ( حسين ، ٢٠١٥ ، ٧٣١ ) و ( الذهبي و سعيد ، ٢٠٢١ ، ٨٧٣ ) و ( الشاعر و الأعاجيبي ، ٢٠١٩ ، ١٢٣ ) على تحديد أنواع المقارنة المرجعية بالآتي:

١- **المقارنة المرجعية الداخلية :** هي التي تتم داخل المنظمات الكبيرة التي لها عدة فروع ووحدات إدارية وهنا يمكن مقارنة أداء مدير أو إدارة بأداء مدير أو إدارة أخرى في المنظمة نفسها.

٢- **المقارنة المرجعية الخارجية:** تتم المقارنة المرجعية الخارجية بين الشركة مع مثيلاتها، إذ تجري مقارنة أداء شركة معينة بأداء شركة أخرى لمعرفة التغييرات كافة المتوقعة في البيئة الخارجية لمحاولة الاستفادة

من هذه التغييرات والمتمثلة بظهور منتج جديد في السوق، أو التطورات التكنولوجية ، أو تغير أذواق المستهلكين.

٣- **المقارنة المرجعية التنافسية:** هذه المقارنة تتمثل في فهم أساليب العمل المتتبعة من قبل المنافسين ودراسة الاستراتيجيات الخاصة بهم إذ تكون مقارنة مباشرة مع المنافسين في السوق وذلك من أجل المحافظة على الوضع التنافسي وتستعمل في مجال مقارنة المنتجات والتكنولوجيا والجودة والأفراد إذ تتضمن المقارنة مع الأفضل من المنافسين لتحقيق أفضل مستوى للأداء.

٤- **المقارنة المرجعية الوظيفية:** يتضمن هذا النوع إجراءات مقارنة لوظيفة معينة مثل وظيفة الانتاج أو التسويق أو إدارة الموارد للشركات ،وذلك من أجل تحسين الوظائف والعمليات المتمثلة في بعض الاعمال، وتسمى ايضاً بالمقارنة المرجعية للعمليات لأنها تتضمن إجراءات مقارنة للعمليات في شركة معينة مع عمليات الشركات الأخرى المماثلة مثل عملية تدريب العاملين ،ويؤدي هذا النوع من المقارنة إلى معرفة الطرق المتتبعة لتادية الوظائف أي أنها تركز على الأداء الوظيفي في الشركات .

٥- **المقارنة المرجعية الاستراتيجية:** وهي المقارنة التي تتضمن كيفية التنافس بين الشركات وتحقيق ميزة تنافسية على المدى الطويل ، ويتم استعمال هذا النوع من المقارنة في حال رغبة الشركة في إجراء تحسين شامل لكل اعمالها فتقوم بالبحث عن كافة الطرق من أجل تحسين أداء اعمالها وذلك باستعمال الاستراتيجيات طويلة الأجل وجميع الجوانب التي أدت إلى نجاح الشركات الأخرى . :

٦- **المقارنة المرجعية التشغيلية :** على وفق هذا النوع من المقارنة المرجعية فإنه يتم التركيز على الأنشطة التشغيلية للشركة، وتتضمن هذه المقارنة تحسين الأداء بصورة أسرع من المقارنة المرجعية الاستراتيجية، إذ تتم المقارنة بين الوظائف أو العمليات المتماثلة مهما كان نشاط الشركة، ويعد هذا النوع من المقارنة من الأنواع التي تحتاج إلى تخطيط على المستوى الطويل .

## ثانياً - الأدوات الكمية :

١- مخطط ايشيكاوا .

٢- مخطط باريتو .

٣- مخطط التدفق .

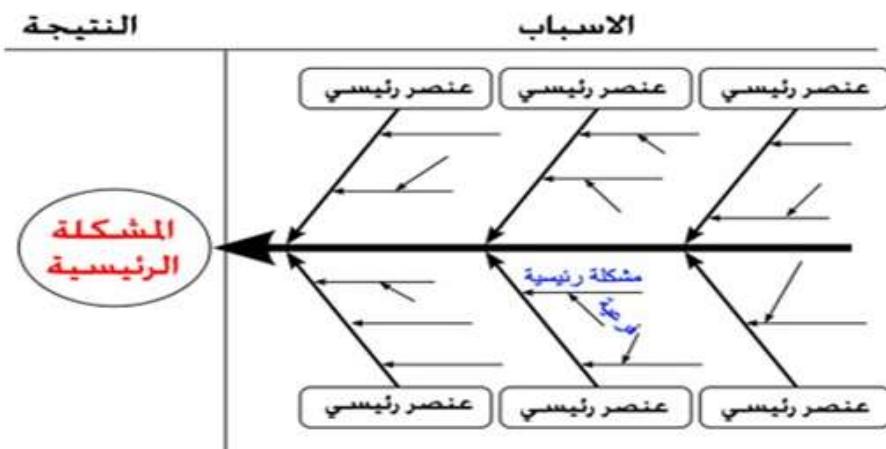
٤- المدرج التكراري .

٥- قوائم الفحص . Check Lists

**أ- مخطط ايشيكawa** : يوضح (الطائي و قادة ، ٢٠٢٠ ، ٢٨٩-٢٩٠) استعمال هذا التحليل تقليدياً، لتحديد الأسباب المحتملة للمشكلة. وب بواسطته يمكن توليد الأفكار والافتراضات التي تمثل أسباباً محتملة للمشكلة، وتصنيفها في مجموعات أو فئات ذات صلة بموضوع معين. كما يساعد في تنظيم كمية كبيرة من المعلومات وإظهار الروابط بين الأحداث والأسباب المحتملة أو الفعلية لها. وهناك أسلوبان من التمثيل والتنظيم البياني للأفكار في تحليل السبب والتأثير، الأول منها يعتمد التنظيم على أساس الفئات أو المجاميع، ويطلق عليه "مخطط عظمة السمكة" (Fishbone Diagram) بسبب شكل المخطط أو مخطط ايشيكawa (Ishikawa Diagram) بسبب اسم العالم الذي ابتكره. أما الثاني فيجري التنظيم فيه على أساس السلسلة للأسباب ويطلق عليه مخطط الشجرة Tree Diagram ونركز هنا على تناول النوع الأول. وبين (Razoqry et al, 2019, 9) أن مخطط هيكل السمكة يهدف إلى تقسيم وتنظيم أسباب مشكلة للكشف عن العناصر التي لها أكبر قدر من التأثير، يعني تجميع "الأسباب" أنه يمكن التفكير في العناصر المختلفة للمشكلة على أنها منفصلة عن العملية الكلية. ويرى (الحمداني و عبد الحسين ، ٢٠١٣ ، ٤٨٣ ) أنه يمكن أن يكون سبب المشكلة يرتبط بالقوى العاملة أو بتطوير الموارد البشرية، أو مرتبط بالبرمجيات أو المكائن، أو يرتبط بالمواد أو بالشراء من خارج الوحدة الاقتصادية، أو يرتبط بطريقة أداء العمل، أو بالتسهيلات المتاحة أو مرونة الإدارة أو بالسياسة وغيرها، فإنه يمكن بناء مخطط السبب والتأثير (عظم السمكة) مع الاخذ في الحسبان هيئة زعنفة السمكة للأسباب والتأثير. كما يهدف هذا المخطط في تركيز الانتباه على الآثر الإيجابي وتعظيمه. فرضيات مخطط السبب والتأثير هي كما يأتي:

١- تكون أية مشكلة من عدد محدود من الأسباب ، والتي تتكون من اسباب ثانوية ايضا تابعة.

٢- التمييز بين هذه الاسباب والاسباب الفرعية عبارة عن خطوة واحدة وتقيد للتعامل مع المشكلة.



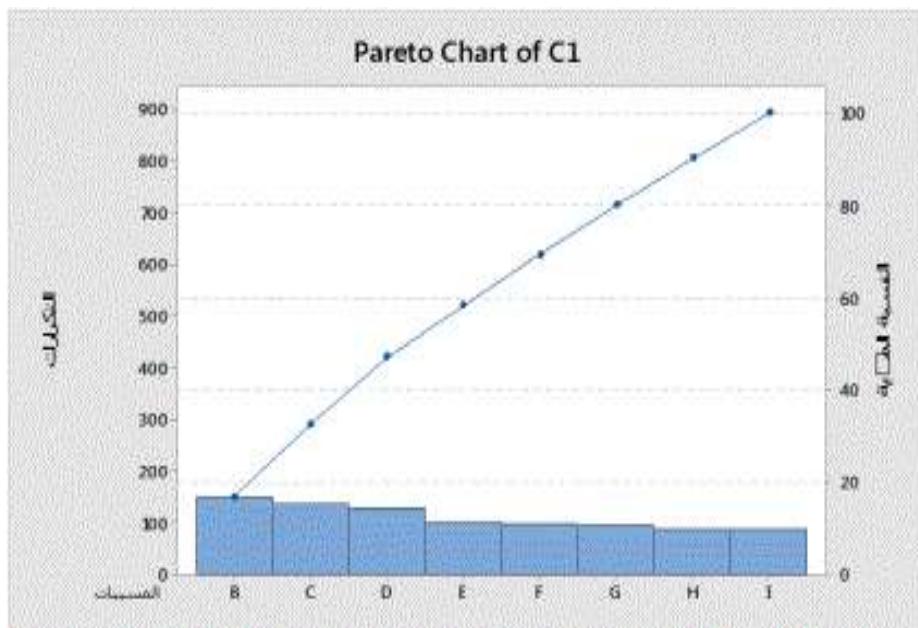
الشكل (٢-٢) يوضح مخطط ايشيكawa ( عظم السمكة )

المصدر : الشميلي، عائشة يوسف ، برنامج تحسين الجودة ، الناشر المنهل ، طبعة ٢٠١٧ ، ١٠٣

## بـ- مخطط باريتو

بين (ماجود و النمراوي ٢٠١٧، ٢٠١٠، ١٨٠) وهو عبارة عن رسم بياني على شكل أعمدة توضع المعلومات فيها بشكل تنازلي بدءاً من أكبر فئة نزواً حتى أصغر فئة ، أو بمعنى آخر هو عبارة عن أشرطة أو خطوط بيانية تستعمل لتبييب البيانات من أجل تفسيرها ومن ثم التركيز على جهود التحسين بشأن العيوب التي تظهر وتلافيها في المستقبل وسمي مخطط باريتو نسبة إلى الاقتصادي الإيطالي الذي اكتشف أن نسبة كبيرة من توزيع الثروة يسيطر عليها مجموعة صغيرة من السكان وأنه يعتمد على مبدأ أن ٨٠% من النتائج ترتفع نتيجة ٢٠% من العوامل. ويرى (اللامي و البياتي ٢٠١٩، ٥٥٩) عندما لاحظ Joshe ph Joran (عام ١٩٥٠) أن نسبة كبيرة من مشاكل الجودة ورائها نسبة ضئيلة من الأسباب المتعلقة بفحص مواصفات العملية إلا أن نسبة كبيرة من المواصفات العلمية لا تسبب إلا نسبة صغيرة من مشاكل الجودة وهذا يؤكد ما توصل إليه العالم الفريد باريتو أي إنها تعمل على وفق قانون باريتو المسمى ٨٠-٢٠ أي إن ٨٠% من النشاط سببه ٢٠% من العوامل و(القلة المؤثرة) تستطيع المنظمة مواجهة ٨٠% من مشاكلها . ومما تقدم يعد مخطط باريتو من المخططات بسيطة الاستعمال لترتيب العيوب ابتداءً من العيوب الأكثر تكراراً إلى العيوب الأقل تكراراً . أما خطوات إعداد مخطط باريتو فهي :

- ١- تحديد المشاكل أو الفقرات المراد تحليلها أو اختيارها وضع المعلومات في جدول والشكل تنازلي مع تحديد المدة الزمنية لجمع المعلومات .
  - ٢- رسم محورين (y,x) ورسم أعمدة المخطط على طول المحور (X) وبشكل تنازلي ويمثل ارتفاع العمود نسبة العيوب أو تكرارها.
  - ٣- تحديد نقطة تمثل العدد التراكمي للعيوب في منتصف كل عمود والتوصيل فيما بين النقاط للأعمدة كافة للحصول على رسم بياني (منحي باريتو) وكتابة الغرض من قيامنا بالتحليل مع المدة الزمنية لجمع البيانات.
- وأكّد (تايه، ٢٠١٩، ٤٣٥) يمكن توضيح مخطط باريتو من خلال الآتي :-
- ١- تحديد طريقة تصنيف البيانات من خلال المشكلة، والسبب، والعوامل المؤثرة و غيرها.
  - ٢- يقرر على أن هناك الأساس يستعمل كمقاييس للتكرار ، أو التكرار لاستعمال سلسلة من الخصائص.
  - ٣- جمع البيانات الملائمة في مدة محددة .
  - ٤- تلخيص البيانات إلى أصناف ذات أهمية عالية و بسيطة الأهمية .
  - ٥- احتساب نسبة مؤية متراكمة للاستعمال .
  - ٦- رسم المخطط وإيجاد القلة المؤثرة.



الشكل ( ٣-٢ )

### يوضح مخطط باريتو

المصدر : حافظ ، عبد الناصر عاك و سعيد، فاضل محمد ، استعمال مخطط باريتو لتشخيص مستوى جودة الخدمات البلدية ، مجلة الاقتصاد و علوم الإدارة ، المجلد . ٢٦ ، رقم ١٧٧ ، ٢٠٢٠ ، ص ٨٠

### ج- مخطط التدفق

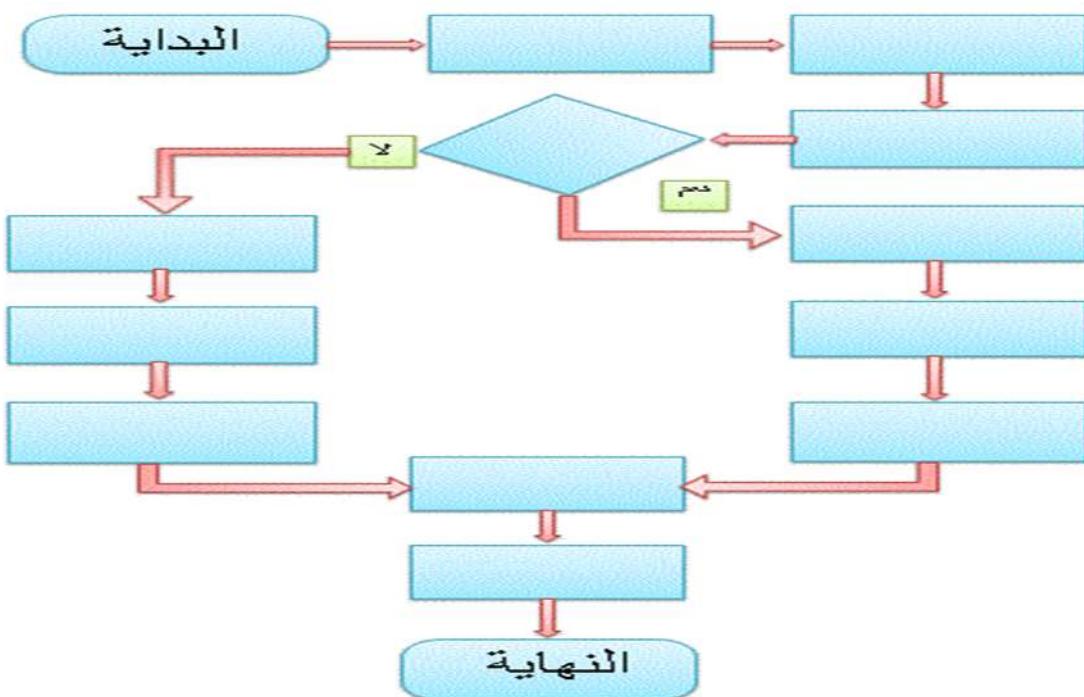
يبين ( كوتل و كحيلة ، ٢٠١٢ ، ١٦١ ) أن مخطط التدفق أو مخطط العمليات أو المسار ، وبعد من بين الأدوات الإحصائية المستعملة في الرقابة على الجودة، وقد شاع استعمال هذا المخطط بشكل واسع النطاق في المنظمات الاقتصادية اليابانية سواء الإنتاجية أو الخدمية. وتشير (خلف و منهل ٢٠١٩ ، ٨١ ) إلى أن مخطط التدفق يعد من الأساليب المفصلة التي تساعد على التعرف على أسباب حدوث المشكلات لكونها تعطي تفاصيل أجزاء العملية و مواطن القوة والضعف ، والغرض منها هو ضمان أن المراحل المختلفة كلها من تدفق العمليات تتضمن عملية التحسين على أساس تتابع منطقي للأحداث ، فكل نشاط وإجراء يوضع في مستطيل وكل تساؤل أو قرار يوضع في معين. ويوضح ( الصياغ ٢٠١٩ ، ٢٧٤-٢٧٥ ) أن مخطط تدفق العملية يتطلب الإعداد له جيداً ويقدم عدد من الباحثين مجموعة من التقاط يمكن استعمالها كدليل لإعداد مخطط تدفق العملية بشكل جيداً :

تحديد فريق عادة من ( ٨-١٠ ) من العاملين المشاركين في العملية

٢- تحديد العملية الرئيسية الأولى و العمليات الرئيسية الواجب القيام بها للوصول إلى النتيجة النهائية

٣- تحديد العمليات الفرعية المرتبطة بكل محطة رئيسية .

- ٤- تحديد الأنشطة الفرعية المهمة المطلوبة .
- ٥- تحديد مدخلات ومخرجات كل عملية رئيسة أو فرعية وموقع الأنشطة الفرعية بينها.
- ٦- تحديد نقاط الانتظار أو الخزن للمواد استعداداً للعملية القادمة.
- ٧- تحديد العمليات المطلوب إجراؤها لاختبار تطابق العمل أو جودته بعدها أو قبلها.
- ٨- تحديد تسلسل تابعي ( محطة ١ ، محطة ٢ ،.. الخ) لكل عملية رئيسة والعمليات والأنشطة الفرعية.
- ٩- رسم مخطط تدفق العمليات باستعمال الرموز القياسية المعتمدة.
- ١٠- ربط الرموز مع بعضها بوساطة الأسهم لتبيين تسلسل العملية وإعطاء .
- ١١- إعادة النظر في المخطط والتأكد من شموله العمليات الرئيسية والفرعية كافة التي تم تحديدها.
- ١٢- إجراء التعديلات المطلوبة على المخطط والتأكد من صحة تسلسل العمليات وصولاً إلى المنتج.
- ١٣- حساب أوقات الانتظار و أوقات العمل في العمليات الرئيسية والفرعية والأنشطة والمهام المرتبطة .



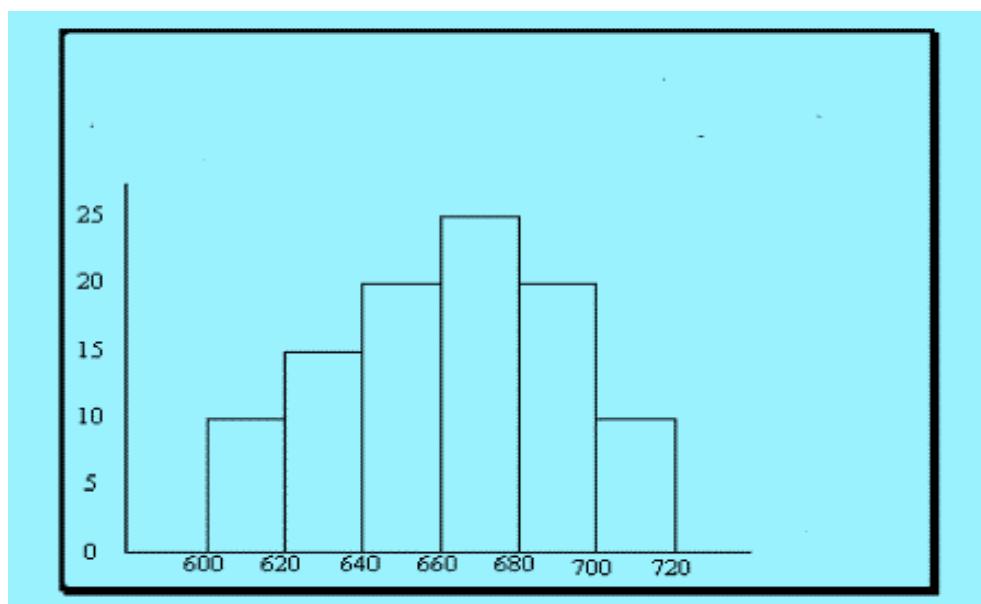
الشكل (١-٣ ) يوضح مخطط التدفق

**Source:** Adapted from the researcher( Fatma Pakdil , Six Sigma for Students: A Problem-Solving Methodology , Springer Nature, 2020 ,86)

## د- المدرج التكراري

أكده (إسماعيل و عباس ، ٢٠٢٠ ، ٨٩) أن المدرج التكراري: هو وسيلة لعرض البيانات التي يتم جمعها بوساطة قوائم الفحص أو غير ذلك . ويوضح ( فرج الله ، ٢٠١٧ ، ٦٤ ) أن المدرج التكراري هو عبارة عن تمثيل تكرار كل فئة من فئات التوزيع التكراري بمستطيل حدد قاعدته الحدود الفعلية لتلك الفئة وارتفاعه يتناسب مع تكرارها . وتشير (بروان، ٢٠٢٠، ٨١)المدرجات التكرارية هي البيانات الرقمية التي تساوي الأعمدة البيانية . وتتضح فائدتها خصوصاً إذا أردت إبراز أعلى وأدنى القيم أو توزيع القيم لمتغير ما . وقبل أن تقوم برسم المدرج التكراري فأنت على الوشك من أن تحتاج إلى جمع بياناتك في تسلسل من المجموعات على مقاييس مستمر . ومعنى ذلك أنك ستكون بحاجة إلى:

- ١- اختيار الفئات التي ستجمع من خلالها بيانات المتغيرة.
  - ٢- وضع الجدول التكراري الذي يسجل عدد المرات التي تكرر فيها حدوث القيم.
  - ٣- رسم المدرج التكراري باستعمال أعمدة بيانية ليمثل معدل التكرار لحدوث القيم داخل فئة.
- أما الاختلافات الرئيسية فيما بين الشكل الخارجي للأعمدة البيانية والمدرج التكراري فهي على النحو الآتي:-
- المحور الأفقي له مقاييس مستمرة، ويتمثل في ترابط أعمدة البيانات مع بعضها بعضاً.
  - وتمثل المساحة، وليس الارتفاع، لكل عمود من الأعمدة المعدل التكراري . وهو مهم إذا كنت تستعمل فئات بأحجام مختلفة.



الشكل (٢-٣) يوضح المدرج التكراري

المصدر : العزاوي، علي، الأساليب الكمية الإحصائية في الجغرافية ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، طبعة ٢٠١٨

٦٠ ، ص

## ج- قوائم الفحص Check Lists

يعرف (الموسوي ، ٢٠١٠ ، ١١) قوائم الفحص : وهي أداة تعد لغرض تدوين البيانات المتعلقة بمشكلة أو شكوى معينة ، إذ تكون على شكل استماراة مصممة لجمع البيانات وتلخيصها بسهولة بغية تحليلها واستخلاص النتائج منها وهذه الأداة تتميز بالعديد من المزايا أهمها :

- سهولة الاستعمال في جمع البيانات سواء أكانت نوعية أم كمية.
- قابلية التكيف على وفق متطلبات السوق.
- سرعة الاستعمال.

ويشير ( محمد ، ٢٠١٩ ، ٢٢٦ ) إلى أن قائمة الفحص هي صيغة تم إعدادها لجمع البيانات وتسجيلها بصورة سهلة و مباشرة بحيث تتناسب نوع البيانات المطلوب تجميعها وفي مجموعات مصنفة طبقاً للغرض من الدراسة. و صنف ( البريدي ، ٢٠١٥ ، ١٦٤ ) قوائم الفحص Check List التي تضم مجموعة من العوامل التي يتم أخذها في الاعتبار عند تقييم الآثار البيئية، وهناك أربعة أنواع لتلك القوائم، هي: القوائم البسيطة، وقوائم الفحص الوصفية، وقوائم الفحص الموزونة، وقوائم الفحص باستعمال الاستبانة ، ولهذه الطريقة العديد من المزايا كالسهولة والوضوح، ومن عيوبها أنها تحتاج إلى وقت وجهد كبير، كما أنها لا تحفز على التفكير الإبداعي نظراً لاستعمالها قوالب جاهزة ويبين ( خلف و سكر ، ٢٠٢١ ، ٢١١ ) أن قوائم التحقق أو الفحص هي أداة بسيطة لجمع البيانات حول المشاكل أو الشكاوى الموجودة في المنظمات، يتم تصميمها لتسهيل عملية جمع البيانات وتلخيصها وتحليلها وبيان النتائج النهائية .

## المبحث الرابع / عناصر التحسين المستمر .

### التطور التاريخي لمنهجية 5s :

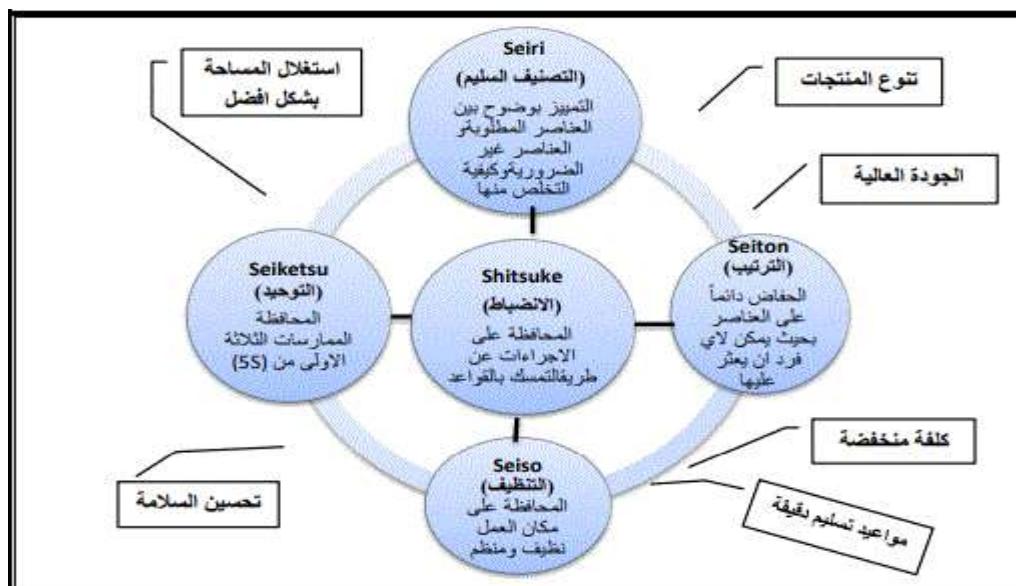
بيَنَ (الربيعي و الساعدي ، ٢٠٢١ ، ١٦٤ ) أن أول ظهور لمنهجية 5s في اليابان كان بعد الحرب العالمية الثانية ، فقد تم استعمالها لأول مرة كجزء في قسم التصنيع في الخمسينيات من القرن الماضي إذ كان نظام إنتاج تويوتا (Toyota) رائدة في تطوير (Production System) مبادئ منهجية 5s في أثناء تلك الفترة ، وقد استندت الإصدارات المبكرة منها خلال سنة ١٩٥٠-١٩٥٥ إلى 2s (التصنيف والترتيب) ، وخلال سنة ١٩٥٦-١٩٧٢ تم تقديم عنصري التنظيف والتوحيد لتصبح 4s ، ثم أصبحت 5s بإضافة عنصر الاستدامة خلال سنة ١٩٧٢-١٩٨٠ بعدها تم تجميع تلك العناصر فيما بعد وصياغتها بصورة عملية ومنظمة بإطارين رئيسين الأول قدمه (Osada) سنة ١٩٩١ والأخر قدمه (Hirano) سنة ١٩٩٥ مع وجهات نظرهم المختلفة في تتنفيذها. إذ يعد (Takasi Osada) أول شخص قام بتطوير عمل منهجية 5s . ويوضح ( محمد ، ٢٠٢١ ، ٢٠٤ ) نشأت منهجية 5s في اليابان، إذ تبني على فكرة بسيطة هي "أن نظام الإنتاج الجيد يتمثل في خلق بيئة عمل آمنة ونظيفة". وكان أول من قدمها هو المهندس الياباني هirokō Hiranō الخبر في شركة تويوتا لبرنامج كتابة الأركان الخمسة لمكان العمل المرئي، وهذا البرنامج هو جزء متكملاً من مدخل التطوير المستمر، وعنصر أساسى في المدرسة اليابانية لتقليل التكلفة. ويطبق هذا الأسلوب تدريجياً وبطريقة منتظمة ، وال فكرة الرئيسة وراء برنامج السينات الخمس، هي مكان ما لكل شيء وكل شيء في مكانه ، ويمكن ان يمارس في جميع الشركات سواء كانت صناعية أم تجارية أم خدمية أم حكومية. وبين ( J.Oliveira et al,2017 , 1086 ) تم تطوير أداة 5s في اليابان بوساطة Sakichi Toyoda و Kishiro Toyoda و Taiichi Ohno في عام ١٩٦٠ وهذه الأداة تهدف إلى تحقيق مساحة عمل نظيفة ومنظمة من أجل الحفاظ على بيئة تنظيمية متميزة .

### مفهوم منهجية ( 5s )

يوضح (Al-Abbadi & Talbi, 2020,3324) عناصر التحسين المستمر أو خمس خطوات هي جزء من قواعد تنظيم مكان العمل وتشمل إلى تنظيم مكان العمل ليكون فيه الموظفون أكثر كفاءة ، إذ إن تنظيم أماكن العمل هو حجر الزاوية للتنفيذ الناجح للرشاقة في المنظمة ويمكن أن ينفذ في جميع أنحاء المنظمة ، وقد يتضمن الشكل الجيد ، فعال للغاية ، جودة عالية والحد من النفايات في بيئة العمل وتحسين جودة وسلامة العمل ، النتيجة هي التنظيم الفعال لمكان العمل ، تعتمد هذه التقانة على افتراض أن تنظيم مكان العمل هو شرط أساسى لإنتاج منتجات عالية الجودة مع القليل من النفايات أو بدون نفايات وإنتجاجية عالية . وبين ( Ahuja, 2017,6 ) أن بعض المؤسسات تجد صعوبة في استيعاب مبادئ مفهوم 5s وتعتقد أنه مجرد ملف عملية التنظيف ومشغولة جداً عن تتنفيذها في حين أكد أن 5s هو أكثر بكثير من مجرد

تنظيف. 5S هي فلسفة لتحقيق شامل بشكل منهجي لنظافة المؤسسة وتوحيدتها في مكان العمل مما يحفز الجميع ويساعد الموظفين في المنظمة. وبمعنى آخر فإن 5S هي فلسفة لإعادة تشكيل مكان العمل والتزويد الأساس لإدخال تحسينات كبيرة في مكان العمل. وأكد (الحدراوي و حاكم ، ٢٠١٨ ، ٣١٤ ) أن السينات الخمسة هي تقانات وتدابير إدارية لتعزيز العمل الجيد والإنتاجية والجودة والسلامة في أماكن العمل ، وأن أنموذج السينات هو من النماذج الرسمية في منظمات الأعمال التي تعمل على تطبيق هذه المنهجية ومن خلال تطبيق الأنماذج تعمل الشركة على أثبات خصائص وملامح هذا الأنماذج بصورة عملية في محطات عملها. وبين ( محمد ، ٢٠٢١ ، ٢٠٥ ) بأن (5S) هو بداية لحياة مثمرة ومرحية وصحية لكل شخص في مكان العمل ولها دور كبير في ضبط أعمال الشركات اليومية من حيث تنظيف مكان العمل وخلق جو للعاملين الذين يعملون في صالات الإنتاج لكي تزداد المنتجات وتوفيرها للعملاء في الوقت المحدد من خلال تخفيض عناصر التكاليف. وضح ( وهاب و آخرون ، ٢٠١٣ ، ٧٣ ) أنه يمكن القول إن الخطوات الخمس (5S) هي عبارة عن مدخل ياباني للتحسين المستمر للجودة والإنتاجية باعتمادها مفاهيم التدبير الإداري الجيد المرتبطة بالتنظيم والانضباط لترتيب موقع العمل وتنظيمها وتهيئتها لتكون قابلة ومتينة للعمل بشكل فاعل وتحسين الامتثال للجدوالي الزمنية وتقليل الأعطال، وتحفيض معدلات العيب، والمعالجة الفورية للمشكلات في أثناء حدوثها وفي مناطقها. وأكد ( الطائي والأفendi ، ٢٠١٨ ، ٤٦٢ ) على الرغم من عدم وجود دراسة واحدة تبين أن أسلوب 5S هو الأداة الأساسية للإدارة الرشيدة، إلا أنها وسيلة جيدة جداً لمساعدة الشركة في تقليل الهدر وتعزيز الأرباح. إذ إن مفهوم الخطوات الخمس 5S أتي من اليابان، والغرض الأساسي منه هو جعل مكان العمل منظم لتحسين السلامة والكافأة ، والحد من معدل العيوب للمنتجات ، وهذه التقانة ومنذ تطبيقها في الصناعة اليابانية قد بررنت نجاحها على نحو جيد ونتيجة لذلك أصبحت المنتجات اليابانية مرادفة للمنتجات الأعلى رتبة في العالم في تلك الفترة . فقد تم تطويرها بعد الحرب العالمية الثانية كجزء من الحملة الوطنية لتحسين الكفاءة والجودة في البلاد آنذاك. فكانت غاية الشركات اليابانية من تبني هذه التقانة تعزيز كفاءة و إنتاجية المنظمات و تم تقديمها من قبل تاكاشي أوسادا في أوائل الثمانينيات، كأسلوب يمكن أن يرفع إلى حد كبير الأداء البيئي في خط الإنتاج. ويرى ( سلطان ، ٢٠١٧ ، ١٤ ) أن (5S) منهجية يابانية تستعمل لتنظيم بيئة العمل ، و تكون من خمسة مصطلحات تبدأ جميعها بحرف ( S )، وتمثل نقطة الانطلاق ومفتاح التغيير الناجح، لأية تحسينات في مكان العمل. وتقوم ( 5S ) أساساً على تبني فكرة بسيطة وهي أن نظام الإنتاج الجيد يتمثل في خلق بيئة عمل آمنة ونظيفة وهو برنامج يقوم على مشاركة جميع العاملين بالمنشأة. ويرى ( علي و عبد الامير ، ٢٠١٦ ، ١٤٠ ) تعد (5S) نظاماً للحد من الهدر وتحسين الإنتاجية من خلال الحفاظ على مكان العمل منظم واستعمال إشارات مرئية مما يحقق نتائج تشغيلية متناسبة بشكل أكبر. وتشير (الربيعي ، ٢٠١٩ ، ٢٦ ) إلى أن فعالية تنفيذ منهجية (5S) تعتمد بشكل كبير على بعض العوامل البشرية مثل التزام الأفراد والتدريب والكافأة ومبادرات الاستدامة. ويرى ( الدليمي و عبد الكاظم ، ٢٠١٧ ، ١٨٣ ) أن المفهوم الأساسي من وراء (5S) هو

البحث عن الهدر ومن ثم محاولة القضاء عليه و إما أن يكون الهدر مواد اضافية أو مواد غير مطلوبة، أو مواد تالفة. وذكر ( السمك و الطائي ، ٢٠١٩ ، ١٣٤ ) الخطوات الخمس ( 5S ) هي فلسفة وطريقة لإزالة المواد والأدوات جميعها الزائدة من مكان العمل لتنظيم وإدارة مساحة العمل وتتدفق العمل بقصد تحسين الكفاءة من خلال القضاء على النفايات وتخفض كثير من الحوادث وتساعد في حل العديد من المشكلات اليومية التي تواجه العاملين. كما أشار ( الجغوبى و المطيري ، ٢٠٢١ ، ٢٨٧ ) إلى أن نظام السنوات الخمس ( 5S ) يعد فلسفة الاهتمام ببيئة العمل من خلال التنظيف و التنظيم ، وهي مكونة من خمس خطوات أساسية وكل خطوة تسمى باليابانية بكلمة تبدأ بحروف S ومن هنا جاء مسمى 5S وقد انتشرت تلك الفلسفة في العالم بهذا الاسم ، لدرجة ترجمة هذه الكلمات اليابانية الخمس الى كلمات انجلزية تبدأ بحرف S من أجل أن تتداول هذه التسمية . وخمسة ( ت ) هي ترجمة هذه الكلمات الخمس الى كلمات عربية تبدأ بحرف ( ت ) وهي ( تصنيف ، تنظيم ، تنظيف ، تطهير ، تثبيت ) .



الشكل (٣-٣)

### يبين عناصر التحسين المستمر والمراحل التي تمر بها منهجة 5s

المصدر : الريعي ، تصميم نظام التصنيع الرشيق باستعمال خريطة تدفق القيمة وتأثيره في تحسين الإنتاجية ، أطروحة دكتوراه ، ٢٠١٩ ، ص ٢٨

كما اتفق ( وهاب و آخرون ، ٢٠١٣ ، ٧٣ ) و ( محمد ، ٢٠٢١ ، ٢٠٥ ) و ( الجغوبى و المطيري ، ٢٠٢١ ، ٢٨٧ ) و ( السمك و الطائي ، ٢٠١٩ ، ١٣٤ ) و ( الريعي و الساعدي ، ٢٠٢١ ، ١٦٦ ) على تحديد أهمية وأهداف تطبيق منهجة ( 5S ) وكما يأتي :

- ١- تُساعد في التخلص من العناصر غير الضرورية إذ تقلل من الهدر في الوقت الناتج عن وقت الانتظار.
- ٢- تخلق مناخ تنظيمي جيد بين الأفراد .
- ٣- توفر السلامة في بيئة العمل إذ تتم إزالة الحوادث والإصابات.
- ٤- تُحسن الكفاءة والجودة وبناء ثقافة الجودة.
- ٥- تُحسن استغلال المساحة بأماكن العمل المنظمة في المناطق جميعها.
- ٦- تُسهم في إدارة الوقت إذ تجري إزالة الخسائر الزمنية وتقليل الوقت المستغرق لخدمة الزبائن .
- ٧- كما يمكن توضيح فوائد تطبيق منهجية ( 5S ) من خلال الجدول الآتي :

الجدول ( ٣-١ ) يوضح الفوائد التي تتحققها الخطوات الخمس لكل من الأفراد العاملين ، المواد والعمل في أثناء التشغيل ، المكائن والمعدات ، المنتجات والزبائن ، الشركة

الفوائد	المستفيد	ت
أ- موقع العمل أكثر ارتياحاً وأماناً . ب - إزالة العقبات من بيئة العمل . ج- تحسين الروح المعنوية .	الفوائد للأفراد العاملين	١
أ- سهولة تدفق المواد والعمل في أثناء التشغيل . ب- تنظيم مساحة العمل بشكل أفضل والتعرف على أماكن التحسين المطلوبة بشكل أفضل ج- السيطرة على المواد والعمل بشكل أفضل وسهولة التعامل مع المشكلات في أثناء التشغيل د- الاستغلال الأمثل للمواد المتوفرة بتقليل نسبة الضياع فيها . ه- تقليل الوقت اللازم لإنجاز العمل بتوفير المواد في الوقت والمكان المناسب .	الفوائد للمواد والعمل أثناء التشغيل	٢
أ- تمكن من الكشف عن مشكلات المكائن والمعدات في المراحل المبكرة لمنع الأعطال المهمة بتنظيف المكائن والمعدات يوميا من قبل المشغلين . ب- تحسين موثوقية المكائن والمعدات بالتنظيف اليومي لها . ج- إطالة العمر التشغيلي للمكائن والمعدات من خلال التعامل معها بعناية ووضعها في مواقعها	الفوائد للمكائن والمعدات	٣
أ- جعل أماكن العمل نظيفة يعني ضمان عدم تلوث المنتجات . ب- تنظيف أماكن العمل يؤدي إلى انخفاض نسبة العيوب والسيطرة الآنية لمشكلات الجودة ج- تعزيز رضا الزبائن بتوفير النظام والانضباط والنظافة في موقع العمل	الفوائد للمنتجات والزبائن	٤

<p>أ- زيادة القيمة المضافة للمساحة المتاحة من خلال إزالة المواد والأجزاء التي لا تضيف قيمة وغير ضرورية .</p> <p>ب- تحسين الإنتاجية من خلال تقليل وقت البحث ، سهولة الوصول للمواد والعدد ، معرفة جيدة للعمليات ، اتصالات أفضل ، زيادة المواد المتاحة للماكينة .</p> <p>ج- تخفيض هيكل الكلف الإجمالية وتحسين الربحية من خلال استعمال المصادر الداخلية مثل المساحة ، المواد ، العمال ، رأس المال ، التكنولوجيا .</p> <p>د- تخفيض كلف الجودة من خلال نقل المواد بشكل أفضل</p> <p>هـ- تحسين فاعلية موقع العمل ، لأن كل شيء له موقع وكل شيء في موقعه .</p> <p>و- تحسين إدارة المخزون من خلال المعرفة الواضحة لموقع الخزن ، موقع الخزن موحدة و مرتبة ، وإزالة المواد غير الضرورية .</p>	<p>٥</p> <p>الفوائد للشركة</p>
--	--------------------------------

المصدر : وهاب، رياض جميل والكيكي، غانم محمود احمد وسامعيل، عمر علي، (٢٠١٣) ، استعمال فلسفة الخطوات الخمس ( 5s ) في تحسين الترتيب الداخلي للمخزن - دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة الادوية والمستلزمات الطبية / نينوى ، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية / المجلد - ١٠ / العدد - ٣٠ / ٢٠١٣ ص ٧٦-٧٧

اتفق مجموعة كبيرة من الكتاب والباحثين ذكر منهم (Lamprea *et al*, 2015, 108) و(صالح، ٢٠١٨، ٢٠١٨) و(الدليمي و عبد الكاظم ، ٢٠١٧ ، ١٨٣ ، ٢٠١٩ ) و(الريعي ، ٢٠١٩ ، ٢٦ ) و ( علي و عبد الأمير ، ٢٠١٦ ، ١٤٠ ) و ( سلطان ، ٢٠١٧ ، ١٤ ، ٢٠١٧ ) و ( Oliveira *et al*, 2017 , 1086 ) و ( J.Oliveira ) و ( الطائي و الأفendi ، ٢٠١٨ ، ٤٦٢ ) و ( خرزل و جاسم ، ٢٠١٧ ، ١٢١ ) و ( الجغوبى و المطيري ، ٢٠٢١ ، ٢٨٨ ) و ( الحداوى و حاكم ، ٢٠١٨ ، ٣١٦ ) و ( عيدان ، ٢٠١٣ ، ٥١٥-٥١٦ ) و ( وهاب و آخرون ، ٢٠١٣ ، ٧٤ ، ٢٠٢٠ ، ٦-٥ ) و ( غنيم وآخرون ، ٢٠٢٠ ، ٧٥-٧٤ ) على تحديد عناصر التحسين المستمر ( 5s ) كما يأتي : -

#### ١- Seiri (Sort) (فرز أو التصفية )

تمثل نقطة البداية وهي الخطوة الأولى في تصنیف محتويات العمل جميعها داخل بيئة العمل مثل المواد أو الأجهزة أو الملفات . ففي المصنع مثلاً يشمل التصنیف كل أماكن المصنع بما في ذلك مكان تصنیع المواد والمكاتب داخل بيئة العمل وكذلك أماكن الاستراحة وأماكن التخزين والمستودعات . كما يشمل أيضاً قطاعات الأعمال جميعها سواء كانت مستشفيات أم أسواق تجارية أم ذلك جهات حكومية . فكل جهة من جهات قطاعات الأعمال تحتوي على مواد خاصة فيها . وعند البدء في التصنیف فإننا سنحتاج إلى وضع وقت كافٍ للعمل به، والتخلص من جميع أدوات الأعمال التالفة . وقد يتم اختيار وفرز عناصر مكان العمل إلى فئتين رئيسيتين ، أساسية و غير ضروري ، في محاولة لإزالة غير المستعملة أو نادراً ما تستعمل والعناصر

التي تتراكم وتخلق الفوضى. أو العمل على إزالة كل شيء يعد غير ضرورية. يجب أن يحتوي مكان العمل فقط على ما هو مطلوب لأداء الأنشطة أو قد تعني بأنه في هذه الخطوة يتم تقسيم المواد والأدوات على ثلاثة أقسام مواد والأدوات يحتاج إليها في العمل، ومواد والأدوات يحتاج إليها في وقت قريب ، ومواد والأدوات لا يحتاج إليها، فالمواد والأدوات التي يحتاج إليها تحفظ في موقع العمل والمواد والأدوات التي يحتاج إليها في وقت قريب تحفظ في موقع ما في الشركة والمواد والأدوات التي لا يحتاج إليها يتم التخلص منها. **وهناك إجراءات للصرف بالأشياء غير الضرورية** في أماكن العمل عن طريق نقلها إلى موقع آخر، وضع علامة حمراء على الأشياء غير الضرورية. والأشياء التي استعملت مرة واحدة من ٦-١٢ شهر يتم خزنها على مسافة من السكن، والأشياء التي تستعمل على نحو شهري تكون قريبة من بيئة السكن. كذلك تعتبر عملية إجراء الخطوة الأولى باتخاذ تدابير فحص المحطة أو مكان العمل من أجل الاستقصاء والقضاء على المواد والأدوات التي لا يتم استعمالها ويجب التخلص منها بأسرع وقت. وهي تعني أيضًا تصنيف الموجودات في مكان العمل من الآت ومعدات وادوات ومنتجات. ويمكن تقسيم هذه الخطوة على عدة خطوات فرعية وعلى النحو الآتي:-

أ- حصر الموجودات وتصنيفها.

ب- التخلص من الرواكد والمعدات غير المستعملة.

ج- دراسة اسباب حدوث هذه الرواكد.

وأخيرًا فإن التصفية يقصد بها وضع وحفظ الأشياء في منطقة العمل بطريقة منتظمة ومرتبة التي بدورها تساعد العاملين على أداء العمل بكفاءة، إذ إنها مرحلة تنظيم العناصر جميعها الازمة ووضعها في المكان الصحيح إذ يمكن وصول العاملين إليها بسهولة مما يؤدي إلى تقليل التحركات غير الضرورية وإنجاز العمل داخل المنظمة.

## ٢ - **(Seiton (Straighten) الترتيب أو التنظيم )**

وهي الخطوة الثانية في تنظيم وحفظ الأشياء المهمة الخاصة في بيئة العمل وبشكل يسهل على العاملين الحصول عليه ومثال على ذلك المواد أو الملفات الخاصة بالعمل التي يحتاجها العاملين بشكل مستمر تكون من القرب إليهم للحصول عليها وأما المواد الأخرى التي لا يحتاجها العاملين بشكل مستمر أو روتيني فتكون منتظمة ومرتبة إلى حين أن يحتاج إليها العمل. وتتم عملية التنظيم في ترتيب المواد أو الملفات أو جميع الأعمال الخاصة في بيئة العمل بشكل يفهمه العاملين ويسهل عليهم العمل في بيئة العمل. وعملية التنظيم قد تشمل أيضًا إلى إعادة الهيكلة في تخطيط مكان العمل. وقد تعني التسوية صنع غرفة لكل عنصر تم تصنيفه مسبقًا على أنه "أساسي" بحيث يمكن الوصول إليه بسهولة. لجلب النظام إلى مكان العمل .

والعناصر التي تم تصنيفها على أنها "أساسي" وفرزها ووضعها وفقاً لذلك ، لتكرار استعمالها حتى يتمكن العاملون من تحديد موقعها بسرعة ، واستخدامها وأعدتها إلى المكان المناسب لها . ويجب تحديد المكان المناسب لكل ما تحتاجه واعطاء التعريف المناسب لها لتسهيل البحث، إذ إن الترتيب هو الحفاظ على كل شيء في مكانه المحدد بعد الاستعمال والتأكد في كل مرة أن كل شيء في مكانه. عملية الترتيب تهدف إلى الغاء الزمن المفقود في البحث عن الاصناف أو إعادةتها مرة ثانية إلى أماكنها بشرط:

أ- أن يتم العمل بسلامة.

ب- أن يتحقق شرط الأمان.

ج- أن يجعل العمل أكثر راحة.

### ٣ - (Sweep) Seiso (التنظيف)

تنظيف المواد وتلميعها هي الخطوة الثالثة في بيئة العمل وهي من الخطوات المهمة التي يغفل عنها البعض من العاملين عند استعمال المواد الخاصة في العمل .ويوصلنا التنظيف إلى الخطوة الثالثة من خطوات المسينات الخمس : يهدف إلى تنظيف المواد الخاصة في العمل بشكل آمن وترتيب بيئة العمل ليسهل التقليل بين الممرات . ويقلل التنظيف والتلميع أيضاً من مخاطر التلف أو الكشف بما هو تالف ليقوم بإصلاحها أو استبدالها بأخرى . وكذلك يقوم بتيسير طائق التنظيف والاستعانة بحلول للحد من الملوثات حتى لا تكون عملية التنظيف طويلة أو صعبة . فعلى سبيل المثال قد نضع أجهزة كهربائية هوائية أو فرشاة خاصة بتنظيف الأحذية من الأتربة عند الدخول إلى قسم آخر من أقسام بيئة العمل . وقد يسعى "S" الثالث لتعريف الظروف المثلث لبيئة العمل(بما في ذلك الآلات والأدوات والأرضيات والجدران) بالترتيب لحفظ على مساحة العمل في ظل ظروف مثالية، فالتنظيف نهج لتعزيز جودة العمل، والتي يقوم بها مجموعة عاملين لتنظيف جميع الآلات والمعدات وبشكل شامل ومنظم لاكتشاف كل المشاكل المحتملة، والتنظيف لا يضيف قيمة مضافة للعملية الإنتاجية إنما هو عمل يهدف إلى التحسين، ولتبسيط وإزالة الحاجات العالقة . فضلاً عن أن التنظيف يمكن العاملين من ملاحظة التغيرات في المكائن والأدوات مثل الهواء، تلوث، اهتزاز، إجهاد، كسر، عدم الانتظام والتي قد تؤدي إلى عطل المكائن وخسارة الإنتاج . ويعيد التنظيف سمة من سمات الشركات اليابانية، والتنظيف فيها عبارة عن نشاط يومي، اذ ان في نهاية كل وجبة عمل يتم تنظيف موقع ومكائن وأدوات العمل بشكل كامل، ويعاد كل شيء إلى موقعه المخصص. وأخيراً فإن التنظيف يقصد به "الحفاظ على منطقة العمل بما فيها من معدات وأدوات نظيفة وبصفة دورية، بحيث تتناسب مع طبيعة عمل المنظمة، كما تمكن المنظمة من اكتشاف أي خلل أو أضرار. إذ يتم ملاحظة التغيرات الناتجة من إهمال عملية التنظيف التي تؤدي بدورها إلى أعطال وفواقد وخسارة بالإنتاج."

#### ٤ - Seiketsu (Standardize) (التقييس )

وبعد الانتهاء من الخطوات الثلاث (تصنيف، وتنظيم، وتنظيف)، فينبغي وضع قواعد مخصصة لكل خطوة من خطوات السينيات الخمس في مكان العمل وبما يتماشى مع طبيعة بيئة العمل وانطلاقاً من تحديد مسؤوليات كل فرد ووضع طرائق تقييمية تشمل الواجبات التي على العامل بصفة دورية لعملية التنظيف أو التصنيف أو التنظيم وكيفية العمل به وتقييم أدائه عند الانتهاء من عمله، وكذلك يتم تهيئه بيئة العمل من تحديد الألوان الخاصة بالمسارات المسموح الاقتراب منها وجود علامات تحذيرية للمناطق الغير آمنة. ويجب أن تكون العمليات الثلاث (تصنيف، تنظيم، تنظيف) جزءاً من العمل اليومي حتى يستمر في إضافة قيمة للعمل ولتحقيق ذلك من الضروري لتصميم مرئي واضح وسهل الفهم من خلال ضوابط (علامات) تسمح للمشغلين بالتمييز بين السلوكيات الصحيحة وغير الصحيحة. ولا بد من التذكير أن الغرض من هذه الخطوة هو الحفاظ على العناصر الثلاثة السابقة كمعيار يسمح للمشغلين بأداء الأنشطة اليومية بطريقة متسلقة. على وفق ذلك، يجب تحديد كل شيء بوضوح وتوضيحه . إن هذه الخطوة تضمن تطبيق إجراءات وأساليب العمل القياسية لمزاولة العمل بشكل أفضل وضمان الجودة، والتدقيق الأسبوعي والشهري ل ( 5s ) للحفاظ على النتائج التي تحققت في الخطوات الثلاث السابقة، كما يساعد التقييس على ضمان أنه كل شخص في الشركة على معرفة بالتوقعات الخاصة بموقع العمل، يجعل الإجراءات وأساليب مرئية بهدف التعرف على الاختلافات بسهولة وبصورة انيه . وهي تعني أيضاً ووضع الطرائق القياسية للأعمال والإعلان عن ذلك عبر طرائق محددة من قبل الشركة لتكن مثلاً لوائح أو جداول أعمال ليعرف كل فرد واجبه المحدد وبصورة دورية ومستمرة وكذلك إنشاء القوائم واللواحات الخاصة بالمتابعة والفحص حول عمليات السينيات الخمس، وقوائم المحافظة على العمليات الثلاث السابقة الأولى، ومن خلال ذلك يجب أن تصبح هذه العمليات في مكان العمل هي عادة . ويمكن أن يعد العامل مصدراً مهماً للمعلومات من أجل تطوير هذه الإجراءات وأساليب McDonald وغيرها هي من الأمثلة الجيدة لإجراءات وأساليب العمل الجيدة . Pizza Hut

#### ٥ - Shitsuke (Sustain) (الانضباط و التدريب)

الانضباط هو الخطوة الأخيرة في السينيات الخمس وهو وضع نظم محددة للسير بهذه المنهجية والانضباط يأتي على أساس هذه النظم، مثلاً أن يكون هناك نظم محددة يجب أن يعمل الأفراد عليها وبانضباط حول موضوع الترتيب أو التنظيف والبقاء، هي عملية متابعة الخطوات الأربع الأعلى السابقة باستمرار وإجراء عمليات الصقل عليها . وهي أيضاً أحد العوامل الرئيسية لتحقيق والحفاظ على تنفيذ ناجح للمنهجية التي تعني تنفيذ عمليات تدقيق منتظمة للكشف عن حالة كل S. وينبغي أن تركز عمليات التدقيق على ضمان الالتزام بالنظام المحدد و يتم الوفاء بالجداول الزمنية المحددة . وقد تكون الاستدامة والتي تعد الأكثر صعوبة لكونها تجعل الإجراءات السابقة بمثابة عادات وتقالييد داخل المنظمة إذ تدفع المنظمة

للانضباط و المحافظة على هذه المعايير والإجراءات والاستمرار بتطبيقها في مكان العمل. ويتبين أن الانضباط الذاتي يعني الترويج ، التشجيع، والتدريب على الخطوات الخمس لضمان جعلها جزءاً من ثقافة الشركة وهذا يتطلب تشكيل فريق عمل يكون مسؤولاً على الانضباط والالتزام بالخطوات الخمس. وأن المبدأ الرئيس للانضباط الذاتي هو أن الخطوات الأربع السابقة يجب أن تزاول مراراً وتكراراً لكي يعتاد عليها العاملون أي تصبح على شكل عادة لكل العاملين وهذا بدوره يمكنهم من الالتزام بالإجراءات والأساليب الموضوعة للعمل . ولا بد أن تكون مهمة جعل الخطوات الأربع على شكل عادة لدى العاملين في الشركة تقع على المديرين من خلال شرح أهمية الخطوات الخمس للعاملين عن طريق التدريبات المختلفة ، فضلا عن أن معرفة الإفراد بالخطوات الخمسة يجب توسيعها وتحديثها من خلال لوحة (5S) التي يتم تثبيتها في موقع العمل. وإنماً فإن هذه المرحلة تهتم بتشكيل وتهذيب العادات والسلوك وخلق الالتزام بالتعليمات لدى الأفراد لأن الواقع بالخطأ هو احتمال وارد ولو بسبة قليلة حتى في أسهل الأعمال التي يقوم بها الفرد. ويمكن توضيح ذلك بالشكل الآتي:

- أ- نمط طرائق اعمال الفحص و التفتيش .
- ب- طرائق اتصال العمل .
- ج- أكد على التدريب في مكان العمل .
- د- نظم العمل وحدد المسؤوليات .
- هـ - نشط التطبيق لإنجاح التجربة .



الشكل ( ٤-٣ )

### يبين شرعاً توضيحاً عن تطبيق طريقة الخطوات 5s

**Source:** Harea Cristina Veres *et al* , Case study concerning 5S method impact in an automotive company , 11th International Conference Interdisciplinarity in Engineering, INTER-ENG ,2017 , Page 91

## **الفصل الثالث**

### **الجانب العملي**

يعرض هذا الفصل وصف متغيرات البحث وتشخيصها واختبار فرضياتها بهدف التعرف على ماهية الأبعاد الرئيسية والمتغيرات الفرعية المعتمدة في مخطط الدراسة، وفرضياتها، والتحقق من مدى سريان مخططها الافتراضي واختبار فرضياتها. وكذلك عرض مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات اعتماداً على ما تتوفر في الطروحات النظرية والميدانية وما آلت إليه النتائج التي توصلت لها الدراسة، وبناءً على ذلك قسم هذا الفصل على ثلاثة مباحث هي:

**المبحث الأول : وصف متغيرات البحث وتشخيصها.**

**المبحث الثاني : المختبر الإحصائي T.**

**المبحث الثالث : الاستنتاجات والمقترنات.**

## المبحث الأول

### وصف متغيرات البحث وتشخيصها

يتضمن هذا المبحث وصف وتشخيص متغيرات البحث من خلال الاحصائيات الخاصة بكل عنصر من عناصر التحسين المستمر في الميدان المبحوث إذ تضمن الإحصائيات التكرارات والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وكالآتي :

أولاً : عنصر التصفية: يعرض الجدول (٢-٣) الإحصائيات الخاصة بهذا العنصر في الميدان المبحوث.

الجدول (٢-٣) يوضح

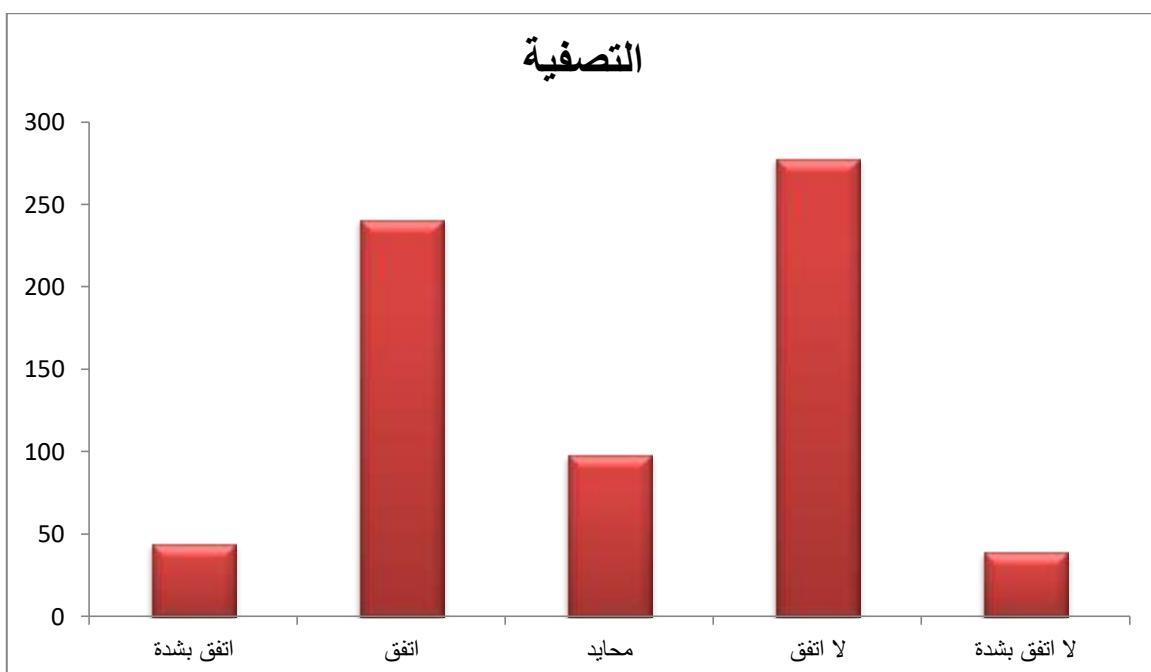
التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعنصر التصفية

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	التوزيعات التكرارية والنسب المئوية										نسبة بيانه	
		لا أتفق بشدة		لا أتفق		محايد		أتفق		أتفق بشدة			
		%	n	%	n	%	n	%	n	%	n		
0.53	1.97	0	0	2.9	2	4.3	3	80	56	12.9	9	X1	
0.91	2.74	0	0	30	21	15.7	11	52.9	37	1.4	1	X2	
1.44	2.39	0	0	10	7	21.4	15	50	35	18.6	13	X3	
0.98	3.20	5.7	4	41.4	29	21.4	15	30	21	1.4	1	X4	
1.02	2.90	1.4	1	35.71	25	21.4	15	34.3	24	7.1	5	X5	
1.03	3.21	1.4	1	57.1	40	7.1	5	30	21	4.3	3	X6	
0.95	3.66	12.9	9	58.6	41	12.9	9	12.9	9	2.9	2	X7	
1.03	3.70	15.7	11	61.4	43	4.3	3	14.3	10	4.3	3	X8	
1.04	3.47	11.4	8	50	35	17.1	12	17.1	12	4.3	3	X9	
1.07	3.30	7.1	5	50	35	14.3	10	22.9	16	5.7	4	X10	
		5.56		39.71		14.00		34.44		6.29		الكلي	
0.52	3.5	45.27				14.00		40.73					

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

تشير معطيات الجدول (٢-٣) إلى التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة تجاه الفقرات (X1-X10) الخاصة بعنصر التصفية، إذ تشير النسب إلى أن (40.73%) من عينة البحث متلقون على هذه الفقرات مقابل (45.27%) غير متلقين على هذه الفقرات وان (14.00%) من عينة البحث محايدون في الإجابة عن فقرات هذا العنصر وجاء ذلك بوسط حسابي (3.5)

وانحراف معياري (0.52) ومن خلال متابعة مدى اسهام كل فقرة في دعم عنصر التصفيية تبين أن الفقرة (X1) والتي تنص على (يفرز موظفي مديريتنا الأدوات حسب الحاجة لها) وذلك باتفاق بلغ نسبته (%) من عينة الدراسة وبوسط حسابي قدره (1.97) وانحراف معياري (0.53) في حين تشير الفقرة (X3) التي تنص على أن (يحقق الفرز الجيد لأدوات العمل في مديريتنا استغلالاً أفضل لمكان العمل ) وذلك باتفاق بلغ نسبته (68.6%) وبوسط حسابي (2.39) وانحراف معياري (1.44). وشكلت هاتان الفقرتان أعلى نسبة اتفاق بين الفقرات . في حين كانت أقل نسبة الاتفاق للفقرة (X7) والتي تشير (يقوم موظفو مديريتنا بتأشير المواد غير الضرورية بعلامات خاصة) وذلك بنسبة (%) 15.8 وبوسط حسابي (3.66) وانحراف معياري (0.95).



(الشكل ٥-٣)

**يبين معطيات الإجابة من قبل العينة المبحوثة لعنصر التصفيية**

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

**ثانياً: عنصر الترتيب:** يظهر الجدول (٣-٣) الإحصائيات الخاصة بعنصر الترتيب في الميدان المبحوث.

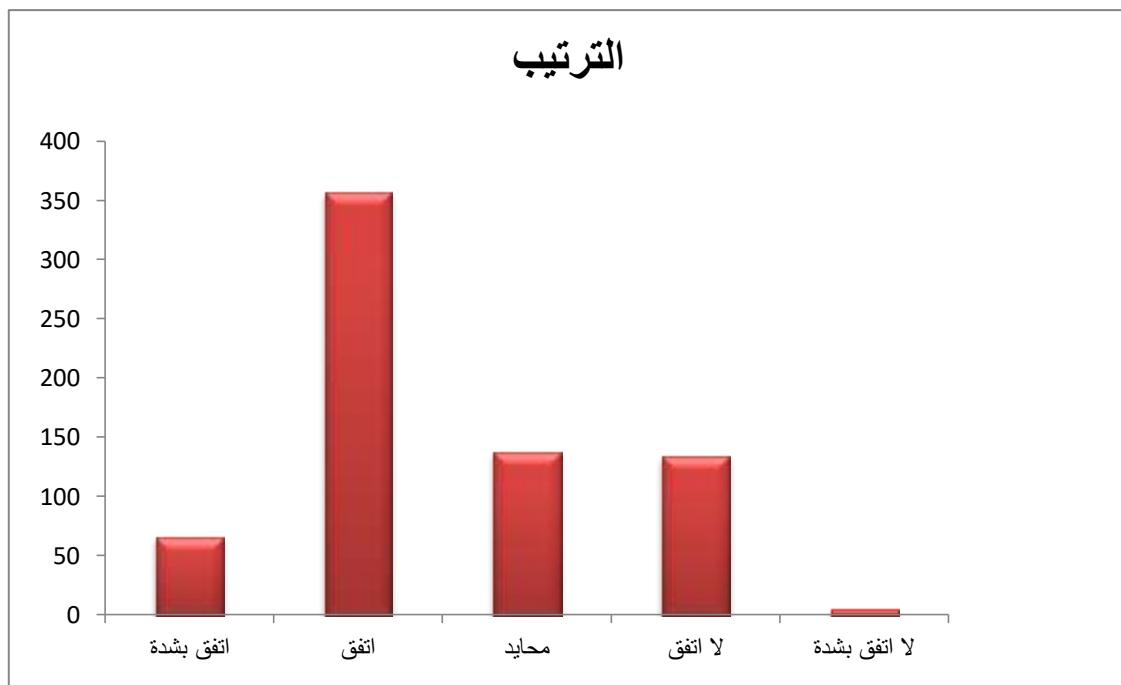
الجدول (٣-٣) يوضح

**التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعنصر الترتيب**

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	التوزيعات التكرارية والنسب المئوية										مقدمة	
		لا أتفق بشدة		لا أتفق		محايد		أتفق		أتفق بشدة			
		%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت		
0.82	2.11	2.9	2	5.7	4	5.7	4	71.4	50	14.3	10	X11	
0.73	2.24	0	0	11.4	8	7.1	5	75.7	53	5.7	4	X12	
0.89	2.64	0	0	22.9	16	24.3	17	47.1	33	5.7	4	X13	
1.00	3.03	2.9	2	38.5	27	21.4	15	32.9	23	4.3	3	X14	
0.86	2.26	0	0	12.9	9	14.3	10	58.6	41	14.3	10	X15	
0.73	2.26	1.4	1	7.1	5	12.9	9	72.9	51	5.7	4	X16	
0.91	3.50	0	0	10.0	7	48.6	34	22.9	16	18.6	13	X17	
0.85	2.36	0	0	15.7	11	12.9	9	62.9	44	8.6	6	X18	
1.00	2.91	0	0	37.1	26	25.7	18	28.6	20	8.6	6	X19	
0.98	2.76	0	0	30	21	24.3	17	37.1	26	8.6	6	X20	
		0.72		19.14		19.72		51.1		9.44		الكلي	
0.44	2.61	19.86		19.72		60.54							

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

تشير معطيات الجدول (٣-٣) إلى التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة تجاه الفقرات (X11-X20) الخاصة بعنصر الترتيب، إذ تشير النسب إلى أن (60.54%) من عينة البحث متلقون على هذه الفقرات مقابل (19.86%) غير متلقين على هذه الفقرات وأن (19.72%) من عينة البحث محايدين في الإجابة عن فقرات هذا العنصر وجاء ذلك بوسط حسابي (2.61) وانحراف معياري (0.44) ومن خلال متابعة مدى اسهام كل فقرة في دعم عنصر الترتيب تبين أن الفقرة (X11) التي تتصن على (يرتب موظفو مديريتنا أماكن العمل باستمرار) وذلك باتفاق بلغ نسبته (85.7%) من عينة الدراسة وبوسط حسابي قدره (2.11) وانحراف معياري (0.82). وكذلك الفقرة (X12) التي تتصن على (يحدد موظفو مديريتنا العناصر المطلوبة للعمل ومكان وجودها لسرعة وسهولة الوصول إليها) وذلك باتفاق بلغ نسبته أيضاً (81.4%) وبوسط حسابي (2.24) وانحراف معياري (1.00). في حين كانت أقل نسبة الالتفاق للفقرتين (X14) والتي تشير (ينظم موظفو مديريتنا المخزون على وفق نظام يسهل الوصول إليها بسرعة) وذلك بنسبة (81.4%) وبوسط حسابي (3.03) وانحراف معياري (1.00). والفقرة (X19) والتي تتصن على (تحث مديريتنا الموظفين على إعادة العناصر والأدوات إلى موقعها بعد الاستعمال) وذلك بنسبة (37.2%) وبوسط حسابي (2.91) وانحراف معياري (1.00).



الشكل (٦-٣) يبيّن معطيات الإجابة من قبل العينة المبحوثة لعنصر الترتيب

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

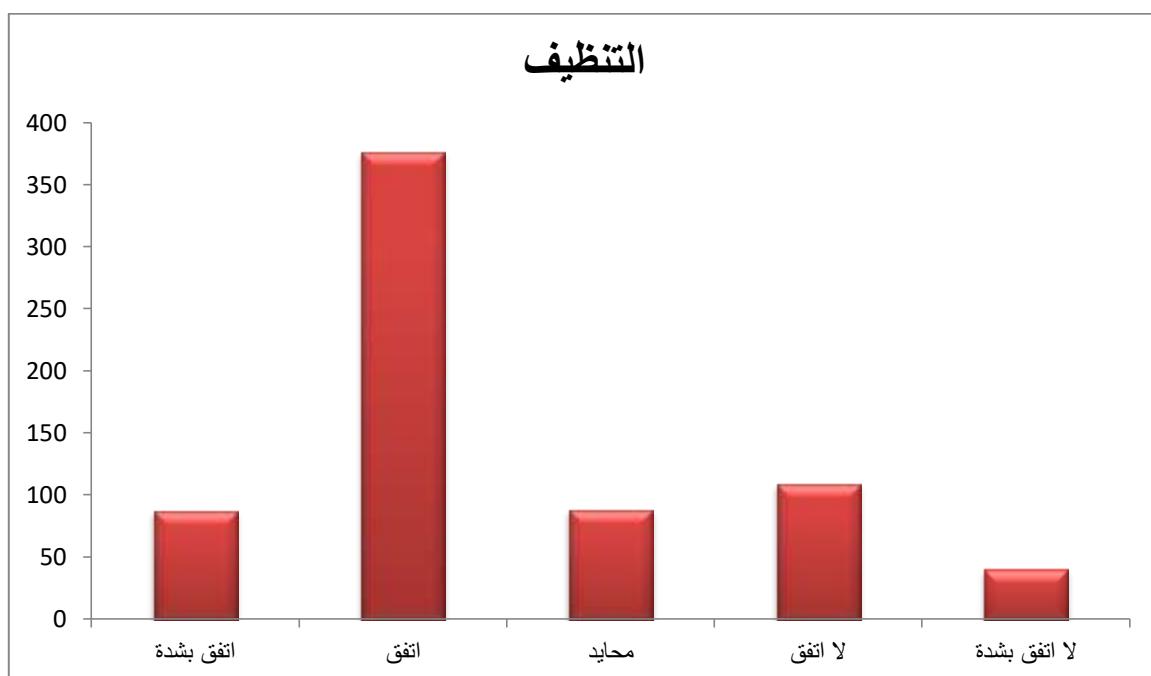
ثالثاً : عنصر التنظيف : يبيّن الجدول (٤-٣) الإحصائيات الخاصة بعنصر التنظيف في الميدان المبحوث.

الجدول (٤-٣) التوزيعات التكرارية والنسب والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعنصر التنظيف

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	التوزيعات التكرارية والنسب المئوية										مقدمة	القيمة		
		لا أتفق بشدة		لا أتفق		محاب		أتفق		أتفق بشدة					
		%	t	%	t	%	t	%	t	%	t				
0.82	2.16	1.4	1	8.6	6	8.6	6	67.1	47	14.3	10	X21			
1.15	3.90	0	0	41.4	29	27.1	19	11.4	8	20	14	X22			
1.15	3.93	41.4	29	28.6	20	14.3	10	12.9	9	2.9	2	X23			
1.07	2.73	7.1	5	21.4	15	12.9	9	54.3	38	4.3	3	X24			
0.93	2.17	1.4	1	14.3	10	1.4	1	65.7	46	17.1	12	X25			
0.79	2.27	0	0	11.4	8	14.3	10	64.3	45	10	7	X26			
0.95	2.44	4.3	3	12.9	9	12.9	9	62.9	44	7.1	5	X27			
0.69	2.24	0	0	8.6	6	12.9	9	72.9	51	5.7	4	X28			
0.69	2.11	0	0	5.7	4	12.9	9	68.6	48	12.9	9	X29			
0.78	1.89	1.4	1	2.9	2	8.6	6	57.1	40	30	21	X30			
		5.70		15.58		12.59		53.72		12.43		الكلي			
0.44	2.58	21.28		12.59		66.15									

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

تشير معطيات الجدول (٣-٤) الى التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة تجاه الفقرات (X21-X30) الخاصة بعنصر التنظيف، إذ تشير النسب إلى أن (66.15%) من عينة البحث متتفقون على هذه الفقرات مقابل (21.28%) غير متتفقين على هذه الفقرات وان (12.59%) من عينة البحث محايدون في الاجابة عن فقرات هذا العنصر وجاء ذلك بوسط حسابي (2.58) وانحراف معياري (0.44) ومن خلال متابعة مدى اسهام كل فقرة في دعم عنصر التنظيف تبين أن الفقرة (X30) والتي تنص على (يسهم التنظيف الجيد لموقع العمل في مديريتنا في تحسين أداء الموظفين) وذلك باتفاق بلغ نسبته (87.1%) من عينة الدراسة وبوسط حسابي قدره (1.89) وانحراف معياري (0.78). وكذلك الفقرة (X25) التي تنص على (يعد التنظيف مسؤولية الجميع في مديريتنا) وذلك باتفاق بلغ بنسبة أيضاً (82.8%) وبوسط حسابي (2.17) وانحراف معياري (0.93). في حين كانت أقل نسبة الاتفاق للفقرة (X23) والتي تشير (متوافر في مديريتنا الأدلة الإرشادية والملاحظات والصور الفوتوغرافية وغيرها الخاصة بنظافة موقع العمل) وذلك بنسبة (15.8%) وبوسط حسابي (3.93) وانحراف معياري (1.15).



الشكل (٣-٧)

يبين معطيات الاجابة من قبل العينة المبحوثة لعنصر التنظيف

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

رابعاً : عنصر التقييس : يستعرض الجدول (٣-٥) آراء ووجهات نظر الميدان المبعوث حول عنصر التقييس.

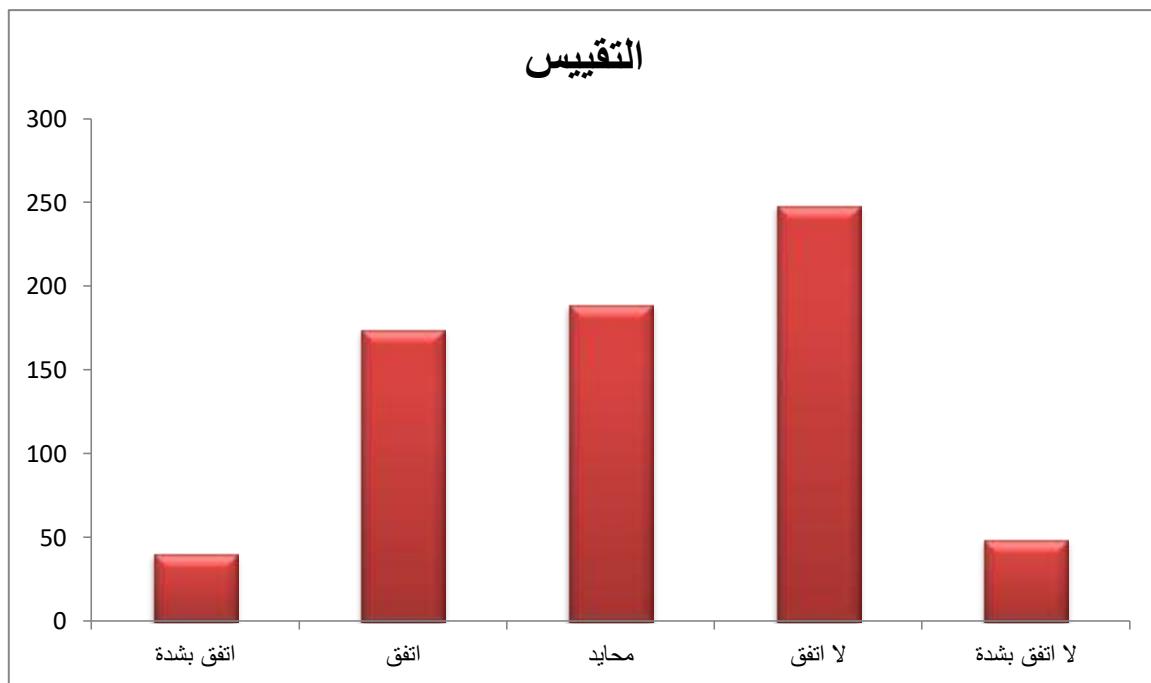
#### الجدول (٣-٥) يوضح

#### التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعنصر التقييس

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	التوزيعات التكرارية والنسب المئوية										المجموع	نسبة المئوية		
		لا تتفق بشدة		لا تتفق		محايد		تفق		تفق بشدة					
		%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت				
0.91	3.36	0	0	5.7	4	48.6	34	21.4	15	24.3	17	X31	نسبة المئوية		
0.88	3.61	10	7	57.1	40	18.6	13	12.9	9	1.4	1	X32			
0.90	2.63	0	0	24.3	17	18.6	13	52.9	37	4.3	3	X33			
0.89	2.91	0	0	32.9	23	28.6	20	35.7	25	2.9	2	X34			
0.86	2.73	1.4	1	21.4	15	27.1	19	48.6	34	1.4	1	X35			
0.89	3.34	0	0	61.4	43	12.9	9	24.3	17	1.4	1	X36			
0.81	3.66	0	0	7.1	5	65.7	46	12.9	9	14.3	10	X37			
0.99	3.57	14.3	10	50	35	15.7	11	18.6	13	1.4	1	X38			
0.93	3.77	20	14	50	35	18.6	13	10	7	1.4	1	X39			
1.08	3.73	24.3	17	44.3	31	15.7	11	11.4	8	4.3	3	X40			
		7.00		35.42		27.1		24.87		5.71		الكلي			
0.55	3.33	42.42				27.1				30.58					

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

تشير معطيات الجدول (٣-٥) إلى التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة تجاه الفقرات (X31-X40) الخاصة بعنصر التقييس، إذ تشير النسب إلى أن (30.58%) من عينة البحث متلقون على هذه الفقرات مقابل (42.42%) غير متلقين على هذه الفقرات وان (27.1%) من عينة البحث محايدون في الإجابة عن فقرات هذا العنصر وجاء ذلك بوسط حسابي (3.33) وانحراف معياري (0.55) ومن خلال متابعة مدى إسهام كل فقرة في دعم عنصر التقييس تبين أن الفقرة (X33) والتي تنص على (يتبع الموظفون في مديريتنا أساليب وإجراءات عمل موحدة يسهل على الجميع ممارستها) وذلك باتفاق بلغ نسبته (57.2%) من عينة الدراسة وبوسط حسابي قدره (2.63) وانحراف معياري (0.90). في حين كانت أقل نسبة اتفاق للفقرة (X39) التي تنص على (يوجد في مديريتنا كادر متخصص للقيام بأعمال الفحص والتفتيش) وذلك بنسبة (11.4%) وبوسط حسابي (3.77) وانحراف معياري (0.93).



الشكل (٨-٣) يبيّن معطيات الإجابة من قبل العينة المبحوثة لعنصر التقيس

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

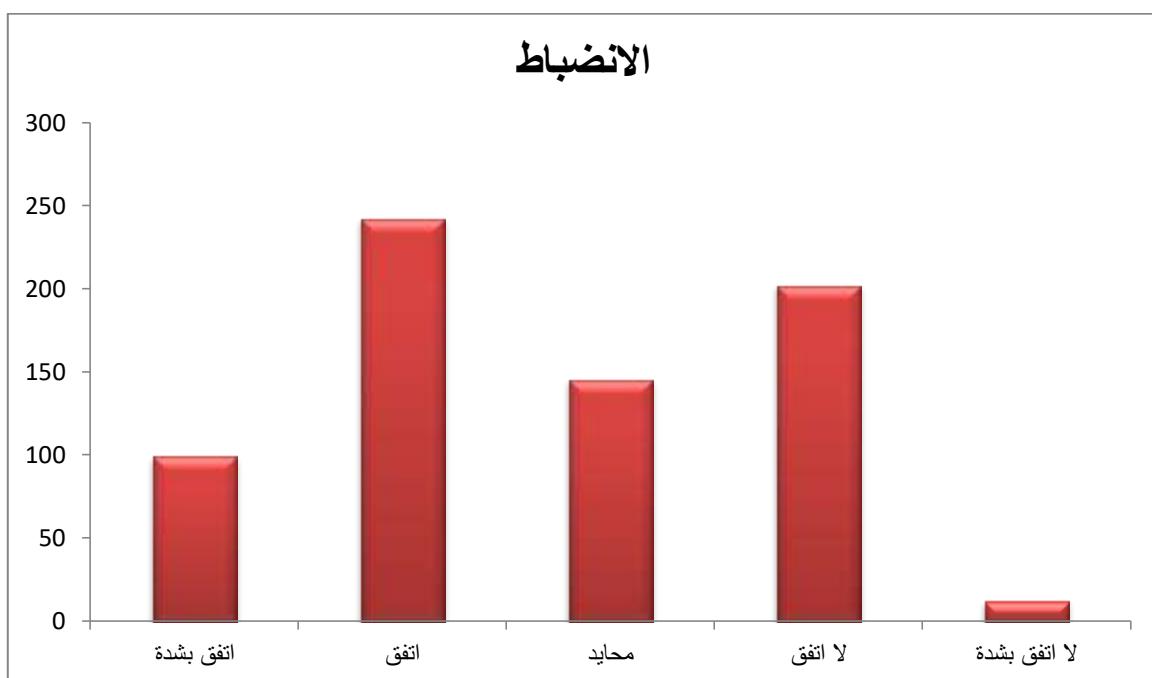
خامساً : عنصر الانضباط : يوضح الجدول (٦-٣) النتائج الخاصة بهذا العنصر في الميدان المبحوث.

الجدول (٦-٣) يوضح التوزيعات التكرارية والنسب والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعنصر الانضباط

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	التوزيعات التكرارية والنسب المئوية										النوع	الرقم
		لا أتفق بشدة		لا أتفق		محايد		أتفق		أتفق بشدة			
%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t		
0.87	2.33	4.3	3	5.7	4	17.1	12	64.3	45	8.6	6	X41	
1.22	3.96	0	0	51.4	36	14.3	10	12.9	9	21.4	15	X42	
1.00	3.00	0	0	5.7	4	32.9	23	17.1	12	44.3	31	X43	
0.92	3.41	4.3	3	57.1	40	15.7	11	21.4	15	1.4	1	X44	
0.98	3.46	7.1	5	58.6	41	8.6	6	24.3	17	1.4	1	X45	
0.93	2.93	1.4	1	34.3	24	21.4	15	41.4	29	1.4	1	X46	
0.84	3.26	0	0	50	35	27.1	19	21.4	15	1.4	1	X47	
0.88	3.63	0	0	11.4	8	55.7	39	17.1	12	15.7	11	X48	
0.68	2.10	0	0	7.1	5	7.1	5	74.3	52	11.4	8	X49	
0.83	1.87	0	0	7.1	5	7.1	5	51.4	36	34.3	24	X50	
		1.71		28.84		20.70		34.56		14.13		الكلي	
041	2.99		30.55		20.70			48.69					

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

تشير معطيات الجدول (٦-٣) إلى التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابة تجاه الفقرات (X41-X50) الخاصة بعنصر الانضباط ، إذ تشير النسب إلى أن (48.69%) من عينة البحث متلقون على هذه الفقرات وجاء ذلك بوسط حسابي (2.99) وانحراف معياري (0.41) ومن خلال متابعة مدى إسهام كل فقرة في دعم عنصر الانضباط تبين تساوي الفقرتين (X49) والتي تتصل على (تؤكد مديريتنا أن تحقيق الانضباط الذاتي للموظفين يسهم في تحسين الجودة) وذلك باتفاق بلغ نسبته (85.7%) من عينة الدراسة وبوسط حسابي قدره (2.10) وانحراف معياري (0.68). وكذلك الفقرة (X50) التي تتصل على (يجب على مديريتنا وضع خطط ناجحة ومنظمة لتطبيق منهجية 5s) وذلك باتفاق بلغ بنسنته أيضاً (85.7%) وبوسط حسابي (1.87) وانحراف معياري (0.83). بينما كانت أقل نسبة الاتفاق للفقرتين (X44) التي تتصل (تشجع مديريتنا موظفيها على تغيير معايير العمل حسب الموقف) وذلك بنسبة (22.8%) وبوسط حسابي (3.41) وانحراف معياري (0.92) وكذلك الفقرة (X47) والتي تتصل (يلتزم موظفو مديريتنا بخطوات التحسين الاربع التصفيية ، الترتيب ، التنظيف ، التقييس ذاتياً) وذلك بنسبة (22.8%) وبوسط حسابي (3.26) وانحراف معياري (0.84)



الشكل (٩-٣)

**يبين معطيات الإجابة من قبل العينة المبحوثة لعنصر الانضباط**

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

## المبحث الثاني

### المختبر الإحصائي T

بهدف اختبار فرضية البحث والتحقق من أن تطبيق عناصر التحسين المستمر يسهم في تحسين الخدمات المقدمة من مديرية تربية ديالى الى المواطنين في المحافظة. يتم اختبار المتغيرات الخاصة بهذه العناصر من أجل ثبات أو نفي الفرضية الموضوعة في هذا البحث العلمي من خلال الاختبار الاحصائي (T-test) . كما موضح لكل بعد :

**أولاً \_ عنصر التصفية :** يتضح من الجدول (٣-٧) أن عنصر التصفية حصل على نسبة استجابة عالية حيث بلغ (100%) بمعنى أن قيم T المحسوبة لمعظم فقرات عنصر التصفية كانت معنوية أي أكبر من القيمة الجدولية والبالغة (1.697) عند مستوى معنوية (0.05) وحجم عينة (N=70).

الجدول (٣-٧)

#### نتائج T-test لعنصر التصفية

نسبة الاستجابة	قيم T المحسوبة	المتغيرات	الأبعاد
%100	3.377	X1	ال <b>عافية</b>
	5.139	X2	
	6.101	X3	
	6.966	X4	
	7.646	X5	
	5.330	X6	
	5.846	X7	
	5.541	X8	
	7.591	X9	
	7.546	X10	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

قيمة T الجدولية ( 1.667 ) .  $P \leq 0.05$   $N = 70$

**ثانياً \_ عنصر الترتيب :** نلاحظ من الجدول (٣-٨) أن نسبة الاستجابة لعنصر الترتيب بلغت (100%) بمعنى أن قيم T المحسوبة لأغلب فقرات عنصر الترتيب كانت معنوية أي أكبر من القيمة الجدولية والبالغة (1.697) عند مستوى معنوية (0.05) وحجم عينة (N=70).

الجدول (٨-٣)

### نتائج T-test لعنصر الترتيب

نسبة الاستجابة	قيمة T المحسوبة	المتغيرات	الأبعاد
%100	4.812	X11	العمر
	4.530	X12	
	7.819	X13	
	9.052	X14	
	6.658	X15	
	5.068	X16	
	8.384	X17	
	6.277	X18	
	10.130	X19	
	10.113	X20	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

P ≤ 0.05 N= 40

قيمة T الجدولية (1.667)

ثالثاً \_ عنصر التنظيف : إذ يظهر من الجدول (٩-٣) أن نسبة الاستجابة من قبل الميدان المبحوث للفقرات الخاصة بهذا العنصر كانت (100%) بمعنى قيم T المحسوبة لجميع فقرات هذا العنصر كانت أعلى من القيمة الجدولية لـ T والبالغة (1.697) عند مستوى معنوية (0.05) وحجم عينة (N=70).

الجدول (٩-٣) يوضح

### نتائج T-test لعنصر التنظيف

نسبة الاستجابة	قيمة T المحسوبة	المتغيرات	الأبعاد
%100	5.988	X21	البيئة
	9.965	X22	
	10.312	X23	
	7.949	X24	
	6.230	X25	
	6.547	X26	
	6.845	X27	
	5.692	X28	
	6.140	X29	
	7.044	X30	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

P ≤ 0.05 N= 70

قيمة T الجدولية ( 1.667 )

**رابعاً** \_ عنصر التقييس : كشف الجدول (١٠-٣) أن نسبة الاستجابة من قبل الميدان المبحوث للفقرات الخاصة بهذا البعد (100%) بمعنى أن قيم T المحسوبة لجميع فقرات عنصر التقييس كانت معنوية أي أعلى من قيمة T الجدولية والبالغة (1.697) عند مستوى معنوية (0.05) وحجم عينة (N=70).

#### الجدول (١٠-٣) يوضح نتائج T-test لعنصر التقييس

نسبة الاستجابة	قيم T المحسوبة	المتغيرات	الأبعاد
%100	8.404	X31	البيئة البيئية
	7.587	X32	
	7.786	X33	
	8.876	X34	
	8.058	X35	
	6.763	X36	
	6.567	X37	
	8.394	X38	
	8.251	X39	
	8.943	X40	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

P ≤ 0.05 N=70

قيمة T الجدولية ( 1.667 )

**خامساً** \_ عنصر الانضباط : يشير الجدول (٤-٤) إلى وجود نسبة استجابة من قبل الميدان المبحوث بلغت (100%) لعنصر الانضباط وهذا يدل على أن قيم T المحسوبة لجميع فقرات عنصر الانضباط كانت معنوية أي أعلى من قيمة T الجدولية البالغة (1.697) عند مستوى معنوية (0.05) وحجم عينة (N=70)

#### الجدول (٤-٤) يوضح نتائج T-test لعنصر الانضباط

نسبة الاستجابة	قيم T المحسوبة	المتغيرات	الأبعاد
%100	6.723	X41	البيئة البيئية
	7.897	X42	
	7.994	X43	
	7.199	X44	
	7.021	X45	
	7.838	X46	
	7.395	X47	
	7.276	X48	
	5.885	X49	
	7.067	X50	

المصدر من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج (SPSS)

P ≤ 0.05 N= 70

قيمة T الجدولية ( 1.667 )

إذ تظهر في الجداول (١-٤) نتائج المختبر الإحصائي (T) لـإجابات الأفراد المبحوثين على تطبيق عناصر التحسين المستمر في المنظمة قيد البحث ، واتضح إن جميع العناصر حقق توافقاً قدره (100%) إذ كانت قيم (T) المحسوبة لجميع هذه العناصر أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.667) عند مستوى معنوية (0.05) وحجم عينة (70) ، وبذلك يمكن القول إن المنظمة قيد البحث تتبنى جميع عناصر التحسين المستمر ، وأن النسبة المئوية لاستجابتها تتبادر من عنصر آخر ، ومن ثمَّ فمن الضروري تعزيز ودعم عناصر التحسين المستمر في المنظمة المبحوثة من الارتفاع بمستوى الخدمات التي تقدمها للمواطنين .

#### وتأسيساً على ما تقدم /

تقبل الفرضية الأولى والتي تنص على ( تطبق في الميدان المبحوث تقانة 5s كإحدى عناصر التحسين المستمر من أجل تحسين مستوى جودة الخدمة المقدمة إلى المواطنين )

تقبل الفرضية الثانية للبحث ، التي نصت على ( تبادر تقانة 5s كإحدى عناصر التحسين المستمر في الميدان المبحوث ) .

## **المبحث الثالث**

### **الاستنتاجات والمقترحات والبحوث المستقبلية.**

يُمثل هذا المبحث خلاصة لما توصل إليه الباحث من نتائج نظرية و MIDANIA لتشكل قاعدة للإنطلاق منها نحو وضع مقترنات قد تسد الخلل الحاصل في ميدان عمل المديرية المبحوثة فيما يخدم موضوع البحث، فضلاً عن اقتراح دراسات مستقبلية في هذا المجال، ولذا تضمن هذا المبحث

فقرتين على النحو الآتي:

#### **أولاً: الاستنتاجات**

بناء على نتائج التحليل يمكن استنتاج الآتي :

١. هناك شبه اتفاق بين الكتاب والباحثين في مجال التحسين المستمر على أن نجاح تطبيق تقنية المركبات الخمسة (5s) يعتمد بالدرجة الأساس على التعليم والتنقيف والتدريب المستمر للعاملين بأهمية وكيفية تطبيق هذه التقانة للارتفاع بأداء المنظمة على مستوى البيئة الداخلية وبما يعكس بشكل إيجابي على البيئة الخارجية لها.
٢. إن أغلب الأفراد المبحوثين لهم خبرة في مجال عمل مديرتهم وذلك ساعد في إعطاء تصور واضح عن إمكانية تطبيق عناصر التحسين المستمر على مستوى المديرية المبحوثة.
٣. إن جودة الخدمة المقدمة من قبل المديرية العامة للتربية محافظة ديرالي مرهونة بتلبية احتياجات ورغبات المراجعين من خلال تذليل العقبات وسرعة إنجاز معاملاتهم .
٤. جودة الخدمات في المديرية العامة للتربية محافظة ديرالي لن تبلغ أهدافها المتمثل بتلبية احتياجات المستفيدين من الخدمات المقدمة من قبل المديرية إلا من خلال تطبيق منهاج التحسين المستمر المحدد والمتمثل بهذه العناصر الخمسة الرئيسية.
٥. إن الخدمة المقدمة من قبل المؤسسات (الحكومية) ذات الجودة لابد أن تتصف بمعايير أو عناصر أساسية شائعة في جميع أنواع الخدمات والتحسين المستمر هو أحداها ومن أهمها وهذه العناصر هي (التصفية، الترتيب، التنظيف، التقييس، الانضباط).
٦. تباينت نسب اتفاق الأفراد المبحوثين حول تطبيق منهاج التحسين المستمر إذ كانت نسب الاتفاق على عناصر التحسين المستمر وعلى الترتالي من الأدنى إلى الأعلى : التقييس، التصفية، الانضباط ، الترتيب، التنظيف. من حيث نسبة التوافق من قبل المبحوثين.
٧. أثبتت نتائج اختبار T-test أن الأبعاد الخاصة بعناصر التحسين المستمر متوافرة في المؤسسة المبحوثة إذ كانت نسبة الاستجابة (100%) على جميع الفقرات الخاصة بكل عنصر من عناصر

التحسين المستمر بدليل أن جميع قيم  $T$  لفقرات الأبعاد جميعها كانت معنوية أي أعلى من القيمة الجدولية والبالغة (1.679) عند مستوى معنوية (0.05) وحجم عينة ( $N=70$ ).

## ثانياً : المقترنات والبحوث المستقبلية المقترنة.

اعتماداً على الاستنتاجات المستخلصة يمكن تقديم المقترنات الآتية :

- ١- ضرورة الإهتمام بتطبيق تقنية المرتكزات الخمسة للتحسين المستمر (5s) ضمن بيئه العمل الداخلية للمديرية المبحوثة عبر التقييف والدورات التدريبية للعاملين وتشكيل فرق عمل خاصة بمتابعة تنفيذ كل عمود من المرتكزات الخمسة واكتشاف الأخطاء التي تحدث عند تنفيذها لوضع الحلول المناسبة لها.
- ٢- الاهتمام بتسخير التحسين المستمر بكفاءة وفاعلية من خلال اعتماد عناصره الشائعة.
- ٣- ضرورة سعي المديرية المبحوثة إلى غرس الانضباط الذاتي لدى عاملتها لما لهذا المبدأ من دور بارز في الارتقاء بالمجتمعات أولاً ثم بأداء المديرية التي يعملون فيها.
- ٤- من الضروري تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة في المديرية العامة ل التربية ديالى والمؤسسات التعليمية لأنها بآمس الحاجة إلى التحسين والتطوير والنهوض بالواقع التعليمي المتدني.
- ٥- التركيز على الجانب المادي من توفر الأجهزة والمعدات والمخازن والحفظ على الوسائل جميعها نظيفة ومرتبة.
- ٦- دعم وتأييد الإدارة لبرامج التحسين المستمر في المديرية وتقديم التسهيلات الضرورية كافة لنجاح البرامج.
- ٧- تحفيز أعضاء الكادر العامل في المديرية العامة ل التربية ديالى على إجراء البحث عن الطرائق والأساليب التي تطور عملهم وتحسن الخدمة المقدمة للموطنين وتشجيعهم.

وفي إطار البحوث المستقبلية، فإن البحث يقترح التوسيع في إجراء البحوث التي تتناول المحاور الأساسية لهذا البحث مع إضافة أو إحلال متغيرات أخرى ضمن الاتجاهات نفسها، ومن ثمّ نقترح إجراء البحوث الآتية:

- إمكانية تطبيق عناصر التحسين المستمر على مستوى المدارس اعتماد آراء عينة من القيادات الإدارية في المدارس (مدیرین و معاونین).
- حل مشكلات التسرب والتأخر الدراسي في المدارس عن طريق التحسين المستمر بالاستعانة ببرنامج حل المشكلات وحلقات الجودة.

## ثبات المصادر

القرآن الكريم: سورة طه، ١١٤

### أولاً: المصادر العربية

#### أ- الرسائل والاطاريج الجامعية:

- ١- الـ محشول، احمد حسين علي، (٢٠١٣)، مـ رتكـ زات التـ حسـين المستـ مر ودورـها في تعـزيـز أـسـالـيـبـ الـحدـ منـ التـلـوـثـ الصـنـاعـيـ، درـاسـةـ اـسـطـلـاعـيـةـ فيـ الشـرـكـةـ العـامـةـ لـكـبـرـيتـ المـشـرـاقـ وـمـعـلـمـ سـمـنـتـ حـمـامـ العـلـيلـ فيـ مـحـافـظـةـ نـينـوىـ، رسـالـةـ مـاجـسـتـيرـ، غـيرـ منـشـورـةـ، كـلـيـةـ الإـدـارـةـ وـالـاـقـتـصـادـ، جـامـعـةـ المـوـصـلـ.
- ٢- بـحارـ، مـريمـ، (٢٠١٦)، دورـ التـدـريـبـ فـيـ تـنـميـةـ الـافـرـادـ وـضـمـانـ التـحـسـينـ المـسـتـمرـ لـلـخـدـمـةـ الـصـحـيـةـ، درـاسـةـ حـالـةـ الـمـؤـسـسـةـ الـعـمـومـيـةـ الـاـسـتـشـفـائـيـةـ، "مـحـدـ بـوـضـيـافـ"ـ اـمـ الـبـوـاقـيـ، رسـالـةـ مـاجـسـتـيرـ، غـيرـ منـشـورـةـ، كـلـيـةـ الـعـلـومـ الـاـقـتـصـادـيـةـ وـالـعـلـومـ الـتـجـارـيـةـ وـعـلـومـ التـسـيـيرـ، جـامـعـةـ اـمـ الـبـوـاقـيـ.
- ٣- حـامـدـ، مـتوـنـ مـحـمـدـ اـحـمـدـ عـلـيـ، (٢٠١٩)، أـثـرـ التـقـافـةـ التـنـظـيمـيـةـ عـلـىـ التـحـسـينـ المـسـتـمرـ لـلـخـدـمـاتـ الـمـقـدـمةـ: الدـورـ الـوـسـيـطـ لـلـالـتـزـامـ التـنـظـيمـيـ، درـاسـةـ عـيـنةـ مـنـ شـرـكـاتـ الـنـفـطـ بـوـلـاـيـةـ الـخـرـطـومـ -ـ السـوـدـانـ، اـطـرـوـحةـ دـكـتوـرـاهـ، غـيرـ منـشـورـةـ، كـلـيـةـ الـدـرـاسـاتـ الـعـلـياـ قـسـمـ إـدـارـةـ الـأـعـمـالـ، جـامـعـةـ السـوـدـانـ لـلـعـلـومـ وـالـتـكـنـوـلـوـجـيـاـ.
- ٤- الـرـبـيعـيـ، بـشـرىـ عـبـدـ الـحـمـزةـ عـبـاسـ، (٢٠١٩)، تصـمـيمـ نـظـامـ التـصـنـيـعـ الرـشـيقـ باـسـتـعـمالـ خـارـطـةـ تـدـفـقـ الـقـيـمةـ وـتـأـيـرـهـ فـيـ تـحـسـينـ الـإـنـتـاجـيـةـ، درـاسـةـ حـالـةـ مـدـعـومـةـ بـالـمـحاـكاـةـ فـيـ مـصـنـعـ اـطـارـاتـ الـدـيـوـانـيـةـ، اـطـرـوـحةـ دـكـتوـرـاهـ، غـيرـ منـشـورـةـ، كـلـيـةـ الـدـرـاسـاتـ الـعـلـياـ قـسـمـ إـدـارـةـ الـأـعـمـالـ، جـامـعـةـ كـرـبـلاـءـ.
- ٥- عـبـدـلـيـ، عـبـلـةـ، (٢٠١٨)، أـثـرـ اـسـتـعـمالـ اـسـتـرـاتـيـجـيـةـ كـايـزنـ فـيـ تـحـسـينـ أـداءـ الـمـوـارـدـ الـبـشـرـيـةـ، درـاسـةـ آـرـاءـ عـيـنةـ مـنـ الـأـسـانـذـ بـكـلـيـةـ الـعـلـومـ الـاـقـتـصـادـيـةـ وـالـتـجـارـيـةـ وـعـلـومـ التـسـيـيرـ جـامـعـةـ مـحـمـدـ بـوـضـيـافـ الـمـسـيـلـةـ، رسـالـةـ مـاجـسـتـيرـ، غـيرـ منـشـورـةـ، كـلـيـةـ الـعـلـومـ الـاـقـتـصـادـيـةـ وـالـتـجـارـيـةـ وـعـلـومـ التـسـيـيرـ، جـامـعـةـ مـحـمـدـ بـوـضـيـافـ الـمـسـيـلـةـ.
- ٦- كـاتـبـ، كـنـزـةـ، (٢٠٢٠)، دورـ اـسـتـرـاتـيـجـيـةـ التـحـسـينـ المـسـتـمرـ(ـكـايـزنـ)ـ فـيـ تـطـوـيرـ جـودـةـ الـخـدـمـاتـ الـصـحـيـةـ، درـاسـةـ حـالـةـ الـمـؤـسـسـةـ الـاـسـتـشـفـائـيـةـ الـخـاصـةـ الـأـمـيرـ، رسـالـةـ مـاجـسـتـيرـ، غـيرـ منـشـورـةـ، كـلـيـةـ الـعـلـومـ الـاـقـتـصـادـيـةـ وـالـعـلـومـ الـتـجـارـيـةـ وـعـلـومـ التـسـيـيرـ، جـامـعـةـ الـعـربـيـ بـنـ مـهـيـدـيـ، اـمـ الـبـوـاقـيـ.

## ب- الدوريات

- ١- إبراهيم، فاخر محمد، (٢٠٢١)، معوقات تفعيل حلقات الجودة في مراكز التدريب بحث تحليلي في مركز التدريب المالي والمحاسبي، مجلة العلوم المالية والمحاسبية، المجلد (١)، العدد (٢)، مركز التدريب المالي والمحاسبي، وزارة المالية.
- ٢- أبوغنيم، ازهار نعمة والذحاوي، سناء جاسم محمد، (٢٠١٦)، دور التحسين المستمر في تحقيق القيمة المدركة للزيون/ دراسة تحليلية لآراء عينة من العاملين في المعاهد والكليات التقانة، مجلة الكلية الإسلامية الجامعة، المجلد (٢)، العدد (٣٧).
- ٣- أحمد، دنيا طارق، (٢٠١٨)، اعتماد التحسين المستمر لرفع أداء الإدارات العليا في الفنادق العراقية، دراسة تحليلية لآراء عينة من مدراء فنادق الدرجة الممتازة، مجلة الإدارة والاقتصاد، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، السنة (٤١)، العدد (٤٠).
- ٤- أحمد، رزكار علي وخضر، كارزان عدنان وعزيز، نيكار جبار، (٢٠١٩)، دور بطاقة الأداء المتوازن كأساس للمقارنة المرجعية في عينة من الشركات السياحية في إقليم كوردستان، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (١١)، العدد (٢٤).
- ٥- أحمد، يونس عبد الكريم و السيدة، محمد علي احمد، (٢٠٢٠)، استعمال أدوات إدارة التكلفة الاستراتيجية مدخلاً لتحديد بيانات التكاليف الملائمة في قرارات التسعير بالتطبيق في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية/نينوى، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (١٦) ، العدد (٤٩)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت.
- ٦- إسماعيل، محمد اسماعيل محمود، (٢٠١٩)، أثر التحسين المستمر على جودة الخدمة المصرفية، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد (١٠)، العدد (٤)، الجزء الثاني.
- ٧- إسماعيل، مصطفى منير وعباس، ميثم خضير، (٢٠٢٠)، تحسين خدمة مياه الامطار باستعمال عدد من أدوات الجودة في مديرية مجاري كربلاء المقدسة، مجلة الاقتصاد والعلوم الإدارية، كلية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصرية، المجلد (٢٦)، العدد (١١٩) .
- ٨- الجبوري، انتصار صابر وثبتت، الا وضاح واغا، ندى عبد الرزاق، (٢٠١٨)، مدى اسهامات حوكمة الشركات في تقارير المقارنة المرجعية لتقويم أداء الوحدات الإنتاجية/ دراسة حالة في الشركة العامة للسمن الشمالي، مجلة تنمية الرافدين، المجلد (٣٧)، العدد (١٢٠)، كلية الإدارة و الاقتصاد، جامعة الموصل.

- ٩- الجبوري، مجھول حسين عبود، (٢٠٢١)، أثر استعمال طريقة العصف الذهني في تتميم الاتجاه لدى طلاب الصف الرابع الأدبي نحو مادة الجغرافية، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، المجلد (١١)، العدد (٣)، مديرية تربية بابل.
- ١٠- الجبوري، ميسير ابراهيم احمد والزبيدي، نور محمد احمد، (٢٠٢١)، تحسين عمليات التعليم المدمج باعتماد المقارنة المرجعية دراسة/ حالة في عدد من كليات جامعة الموصل، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد (١٧)، العدد (٥٤)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت.
- ١١- الغفوبى، سلمى محمد والمطيري، سارة مرiziق مرزوق، (٢٠٢١)، أثر فاعلية نظام السنوات الخمسة(s5) على إنتاجية العاملين وجودة البيئة التشغيلية، مصنع بيسي بالرياض كنموذج، المجلة العالمية للاقتصاد والاعمال، المجلد (١٠)، العدد (٢).
- ١٢- الجميلي، احمد محمد جاسم، (٢٠١٩)، استعمال أسلوب المقارنة المرجعية لتحسين الأداء في صناعة التأمين/ دراسة تحليلية لأداء شركة التأمين الوطنية وشركة التأمين العراقية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (١٥)، العدد (٤٨)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت.
- ١٣- الحداوي، حامد كريم وحاكم، حيدر غسان، (٢٠١٨)، استراتيجية السنوات الخمس ودورها في تحسين الأداء العالي، دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة السيارات والمعدات فرع الإسكندرية، مجلة مركز دراسات الكوفة، العدد (٥١).
- ٤- الحمداني، بهاء حسين وعبد الحسين، رؤى حسين،(٢٠١٣)، دور أدوات الجودة الشاملة في تخفيض التكاليف وتحسين النوعية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (١٩)، العدد (٧٠).
- ١٥- الحيالي، أحمد مؤيد عطيه والجري، أحمد حسين حسن، (٢٠١٢)، مدى إسهامات نظام دعم القرارات في تنفيذ التحسين المستمر للمنظمات، دراسة استطلاعية لآراء عينة من موظفي معمل الألبسة الجاهزة في مدينة الموصل، مجلة تنمية الرافدين، المجلد (٣٤)، العدد (١١٠).
- ٦- الدليمي، محمود فهد عبد علي وعبد الكاظم، علي محمد، (٢٠١٧)، أثر استعمال تقنيات الانتاج الرشيق في تحسين جودة المنتجات، دراسة استطلاعية في المنظمة العامة لصناعة السيارات الاسكندرية، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد (١٣)، العدد (٥١).
- ١٧- الذباهي، سناء جاسم محمد، (٢٠١٦)، دور التحسين المستمر في تحقيق النجاح الاستراتيجي، دراسة تحليلية لآراء عينة من مدرباء المستشفيات الحكومية في النجف الاشرف، مجلة كلية الإسلامية الجامعة، المجلد (٢)، العدد (٤٠).

- ١٨- الذهبي، جليلة عيدان حليحل وسعيد، هبة عبد الجبار عبد الرزاق، (٢٠٢١)، دور المقارنة المرجعية في تقويم الأداء المصرفي باستعمال مؤشرات بطاقة العلامات المتوازنة المالية وغير المالية، مجلة دنانير، المجلد (١)، العدد (٢٣)، كلية اقتصاديات الاعمال، جامعة النهرين.
- ١٩- الريعي، بشري عبد حمزة عباس والسعدي، رعد برزان محمد جواد، (٢٠٢١)، تأثير منهجية S5 في تحسين جودة الخدمة الصحية، دراسة تحليلية لآراء عينة من الأطباء والكادر الطبي في مستشفى الامام الحسين التعليمي في ذي قار، مجلة دنانير، المجلد (١)، العدد (٢٣).
- ٢٠- الساقي، حسين محمد علي والماجدي، سعد ولهان جاسم، (٢٠١٥)، فاعلية العصف الذهني في تحصيل طلبة قسم التربية الاسرية لمادة الفن البيئي، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد (٢٠)، جامعة بابل.
- ٢١- السكارنه، بلال خلف، (٢٠١٤)، التعلم التنظيمي ودوره في تحقيق التحسين المستمر في منظمات الاعمال، دراسة ميدانية على شركات التأمين في الاردن، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعية، المجلد (١)، العدد (٤٠).
- ٢٢- السمّاك، بشار عز الدين والطائي، أمال سرحان سليمان، (٢٠١٩)، الترتيب الداخلي لتكنولوجيا المجاميع وفلسفة الخطوات الخمسة (٥٥) علاقات الارتباط والأثر، دراسة استطلاعية لآراء عينة من العاملين في الشركة العامة للصناعات الكهربائية والالكترونية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (١٥)، العدد (٤٦).
- ٢٣- الشايع، عصام حميد والاعجبي، ستار جبار مبیدر، (٢٠١٩)، دور بطاقة العلامات المتوازنة والمقارنة المرجعية في تحسين الأداء / بحث تطبيقي في محطات انتاج الطاقة الكهربائية في العراق، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (٣)، العدد (٩)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة المثنى.
- ٢٤- الصباغ، عزام عبد الوهاب عبد الكريم، (٢٠١٩)، استعمال مخطط العمليات في تقليل وقت انتظار العاطلين عن العمل باستلام القروض، دراسة حالة، مجلة كلية التراث الجامعية، المجلد (١)، العدد (٢٨).
- ٢٥- الصمادي، زياد محمد علي والحيالي، عمر أسامة محمد، (٢٠٢١)، أثر استراتيجيات الأعمال في التحسين المستمر، دراسة حالة شركة أدوية الحكمة في الأردن، المجلة العربية للإدارة، المجلد (٤١)، العدد (٢).
- ٢٦- الطالب، مهند مجید، (٢٠١٨)، أثر تكامل تقنيتي هندسة القيمة والمقارنة المرجعية في تخفيض تكاليف دورة حياة المنتج الكلية/ دراسة تطبيقية في شركة الاخاء العامة، مجلة دنانير، العدد (١٢)، كلية الإدارة و الاقتصاد، الجامعة العراقية.

- ٢٧- الطائي، بسام منيب علي والافندى، احمد طلال احمد، (٢٠١٨)، اسهامات تقنيتي S5 وحلقات الجودة في تحسين أداء العاملين/ دراسة تحليلية في عدد من معامل الالبان في محافظة نينوى، مجلة الجامعة العراقية، المجلد (٤١)، العدد (١).
- ٢٨- الطائي، بسام منيب علي محمد، (٢٠١٨)، انعكاسات أنشطة سلسلة القيمة في تحقيق أهداف التحسين المستمر لجودة المنتجات / دراسة تحليلية لآراء المدراء في الشركة العامة لصناعة الألبسة الجاهزة في الموصل، مجلة تنمية الرافدين، المجلد (٣٧)، العدد (١١٧).
- ٢٩- العاني، مصطفى عبد اللطيف ومجيد، مصطفى هاني، (٢٠٢٠)، فاعلية استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلاب المرحلة المتوسطة في مادة التربية الفنية/ الكرخ الأولى، مجلة دراسات تربوية، العدد (٤٩).
- ٣٠- العساف، محمود عبد المجيد، (٢٠١٨)، متطلبات توظيف المقارنة المرجعية كأداة فاعلة لضمان جودة البيئة المدرسية في المرحلة الأساسية بمحافظة غزة، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، العدد (٣٨)، جامعة بابل.
- ٣١- الغثبر، نهى سليمان والمஹوس، رنا ناصر، (٢٠١٩)، مقارنة وتحليل ابرز اعمال ونظريات علماء الجودة الامريكيين و اليابانيين، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد (٢٠).
- ٣٢- الكعبي، جعفر عبد الحسين حلو والعاني، صفاء احمد محمد، (٢٠٢٠)، تأثير العصف الذهني في جودة التدقير وانعكاسه على اكتشاف مخاطر الاحتيال، مجلة الاقتصاد والعلوم الإدارية، المجلد (٢٦)، العدد (١٢٢)، جامعة بغداد.
- ٣٣- الكلابي، أمير نعمة وجاسب، بشار طارق، (٢٠٢١)، تطبيق استراتيجية العصف الذهني لحل مشاكل الأداء التنظيمي، مجلة مركز دراسات الكوفة، العدد (٦٠)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة.
- ٣٤- الموسوي، عباس نوار كحيط، (٢٠١٠)، مدى ملائمة تقديرات الموازنة للرقابة وتقدير الأداء في ظل اعتماد الكايزن/ دراسة لحالة عملية افتراضية، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد (٥)، العدد (١١).
- ٣٥- النعمة، عادل ذاكر وسلامان، امال سرحان، (٢٠١٢)، دور تمكين العاملين في دعم أهداف التحسين المستمر دراسة ميدانية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى، مجلة تنمية الرافدين، المجلد (٣٤)، العدد (١٠٨).
- ٣٦- بكر، نادية عبد الخالق رمضان، (٢٠١٦)، مدخل التحسين المستمر (Kaizen) وأثره على أداء المنظمات بالتطبيق على الشركة القابضة لكهرباء مصر، المجلة العربية للإدارة، المجلد (٣٦) العام (١).

- ٣٧- تايه، محمد ابراهيم ، (٢٠١٩)، تحليل أرباح شركة التأمين الوطنية باستعمال أسلوب مخطط بايتو وخرطة ايسيكاؤ للأعوام ٢٠١٥ - ٢٠١١ م، مجلة كلية التراث الجامعية، العدد (٢٨).
- ٣٨- جبار، خولة طالب و محمد، حيدر جواد عزيز، (٢٠١٩)، التحسين المستمر للعمليات الداخلية لإدارة الجودة الشاملة، بحث تطبيقي في شركة الفاروق العامة للمؤولات الانشائية، مجلة كلية التراث الجامعية، العدد (٢٧).
- ٣٩- حافظ، عبد الناصر علاك و سعيد، فاضل محمد ، (٢٠٢٠)، استعمال مخطط بايتو لتشخيص مستوى جودة الخدمات البلدية ، مجلة الاقتصاد و علوم الإدارة ، المجلد (٢٦) ، رقم (١٧٧) ، جامعة بغداد.
- ٤٠- حسن، محمد مصطفى والمنهاوي، عبد الحكيم عبد الرحمن ويونس، أحمد جعفر أحمد، (٢٠٢٠)، المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الابحاث العلمية والتربية، العدد (٣٠).
- ٤١- حمدان، خولة حسين وعبد الكاظم، أثير علي وسعد، سيف علي، (٢٠٢٠)، اثر قياس وتحليل تكاليف الجودة على التحسين المستمر، بحث تطبيقي في المديرية العامة لتوزيع الطاقة الكهربائية في الفرات الأوسط ، مجلة دراسات محاسبة و مالية، المجلد (١٥)، العدد (٥٢).
- ٤٢- خزعل، بصير خلف و جاسم، لمياء محمد، (٢٠١٧)، تقييم واقع أداء الأقسام الداخلية للكلية التقانة/كركوك في اطار عناصر التحسين المستمر (6S)، دراسة استطلاعية لآراء عينة من طلبة الأقسام الداخلية في الكلية التقانة كركوك، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (٩)، العدد (٢٠).
- ٤٣- خلف، بتول عطيه و سكر، حيدر عبد المحسن، (٢٠٢١)، تقييم جودة توزيع الماء الصالح للشرب باستعمال بعض أدوات الجودة، دراسة حالة بمديرية ماء الديوانية، مجلة كلية الإدراة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية، المجلد (١٣)، العدد (١).
- ٤٤- خلف، بتول عطيه ومنهل، حسن عادل، (٢٠١٩)، تحسين العملية الإنتاجية لخط التجميع باستعمال بعض تقنيات الجودة بحث تطبيقي في الشركة العامة لصناعة السيارات، مجلة مجلة دجلة، المجلد (٢)، العدد (١).
- ٤٥- خليل، أريج سعيد وعبد الباقي، علي مصر، (٢٠١٩)، تطبيق استراتيجيات التحسين المستمر، دراسة حالة في البنك المركزي العراقي، مجلة الإدارة والاقتصاد، السنة (٤٢)، العدد (١٢٢).

٤٦- خجر، لارا قاسم ويعقوب، فيحاء عبد الله، (٢٠١٨)، أثر التحسين المستمر في تحقيق ميزة تنافسية للجامعات العراقية ومشاريعها البحثية، بحث تطبيقي في الجامعة التكنولوجيا /العراق، مجلة دراسات محاسبة ومالية(JAFS)، المجلد (١٣)، العدد (٤)، الفصل الثالث.

٤٧- داود، غسان قاسم وخليل، علياء محمد وداؤد، فضيلة سلمان، (٢٠١٥)، دور اعادة هندسة عمليات الاعمال في التحسين المستمر، دراسة استطلاعية لآراء عينة من التدريسيين في كلية القانون والإدارة والاقتصاد - جامعة بغداد، مجلة دراسات محاسبة ومالية(JAFS)، المجلد (١٠)، العدد (٣٣)، الفصل الرابع.

٤٨- رحمة، عزة يوسف سلامة، (٢٠١٩)، متطلبات تطبيق منهجية كايزن للتحسين المستمر لتطوير أداء إدارات التعليم قبل الجامعي في مصر، مجلة البحث العلمي في التربية، المجلد (٢٠)، الجزء (٨).

٤٩- رشيد، ناظم حسن وكوثر، بشرى ابراهيم، (٢٠١٨)، تأثير استعمال العصف الذهني في ترشيد الحكم المهني للمدقق لتقييم استمارية الشركة، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (٨)، العدد (٢).

٥٠- سلطان، حاتم غانم، (٢٠١٧)، إطار مقترن للتكميل بين التصنيع الحالي من الفاقد والتكلفة المستهدفة لدعم القدرة التنافسية للمنشأة خلال مراحل تطوير وتقديم منتج جديد، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، المجلد (٥٤)، العدد (١).

٥١- سلطان، عباس فاضل و مزهر، اسيل علي، (٢٠١٩)، أثر وعلاقة التحسين المستمر وإدارة الإبداع في رفع مستوى الأداء، دراسة تحليلية لعينة من المصادر الاهلية في محافظة القادسية، مجلة تتميم الرافدين، المجلد (١)، ملحق العدد (١٢٣).

٥٢- سلمان، هدى محمد، (٢٠١٩)، أثر العصف الذهني في الأداء التعبيري والتفكير الإبداعي عند طالبات الصف الخامس الابدي، مجلة الآداب، العدد (١٢٨)، كلية الآداب، جامعة بغداد.

٥٣- صالح، ماجد محمد، (٢٠١٧)، عناصر التحسيف المستمر ودورها في تحقيق الميزة التنافسية المستدامة، دراسة تحليلية في شركة(Carrefour) ، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (٢)، العدد (٣٨).

٥٤- صالح، محمد عبد الفتاح حسين، (٢٠١٨)، أثر نظام تكلفة التحسين المستمر على تلبية احتياجات متخذى القرارات في قضائية الأقصى، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد (٩)، العدد (٢) .

٥٥- عباس، بشرى عبد الحمزة والساعدي، رعد برزان محمد جواد، (٢٠٢٠)، عنوان البحث تأثير منهجية 5S في تحقيق رضا الزبائن/ دراسة تحليلية استطلاعية لآراء عينة من الأطباء والكادر الطبي في مستشفى الامام الحسين التعليمي في ذي قار ، مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد (٩)، العدد (٣٩).

- ٥٦- عبد الرحمن، مهند واحمد، رشا عدنان، (٢٠١٣)، اثر استعمال التحسين المستمر على كفاءة الخدمة الجامعية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعية، العدد (٣٦).
- ٥٧- عبد الرضا، ناصر محسن، (٢٠١٧)، استراتيجية الاستدامة البيئية ودورها في ضمان التحسين المستمر لأداء المؤسسة الجامعية/ دراسة استطلاعية لعينة من تدريسي الجامعات والكليات في محافظة البصرة، مجلة الاقتصادي الخليجي، العدد (٣٤).
- ٥٨- علاء، جاسم سلمان، (٢٠١٤)، استعمال تقانة التحسين المستمر في تطوير أداء المنظمة بالتطبيق على بنك سبا الاسلامي – فرع الحديدة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعية، العدد (٤١).
- ٥٩- علي، راضي عبد الله وعبد الامير، سوزان صباح، (٢٠١٦)، الدور الوسيط لتقليل المهدرات في تعزيز العلاقة بين استعمال الصيانة الذاتية والإجراءات الأساسية للصيانة (5S) وتحسين الأداء العملياتي / بحث استطلاعي في شركة الفيحاء للبناء الجاهز المحدودة، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد (١١)، العدد (٤٤).
- ٦٠- عيدان، عامر عبد الوهاب، (٢٠١٣)، تقويم اداء المخازن باستعمال نظام (5S) كأحد أساليب الجودة الشاملة/ دراسة ميدانية في مخازن الشركة العامة لتجارة المواد الغذائية، مجلة ديالى، العدد (٥٨).
- ٦١- غنيم، أحمد محمد السيد وخشبته، ناجي محمد فوزي، عبد الحميد، محمود عبد الحميد محمد، (٢٠٢٠)، اثر تطبيق أسلوب (5S) اللبني على تحسين العمليات الداخلية بالمنظمات الخدمية/ دراسة ميدانية على مستشفيات جامعة المنصورة، المجلة المصرية للعلوم التجارية، العدد (٤٤)، العدد (١).
- ٦٢- فرحان، صادق ظاهر والكمبي، بثينة راشد حميدي، (٢٠٢١)، استدامة تقنيات إدارة التكلفة الاستراتيجية لتقليل الفاقد وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد (١٢٨).
- ٦٣- فطيس، نجاح عبد العزيز مصطفى والمحروق، عبد المنعم سالم محمد، (٢٠١٦)، استعمال أساليب التحسين المستمر كمدخل لتحسين الإنتاجية/ دراسة تطبيقية على صناعة البتروكيميائيات في ليبيا، مجلة العلوم والتكنولوجيا الالكترونية، العدد (٧).
- ٦٤- كاظم، ايمن عبد العزيز وكريدي، مصدق خنجر، (٢٠١٩)، اثر استراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط لمادة الأداء التعبيري، مجلة الفتح للبحوث التربوية والنفسية، العدد (٨٠)، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى.

- ٦٥- كامل، راضي عدلي، (٢٠١٨)، تقويم الأداء المؤسسي للكليات التربية بمحافظات صعيد مصر في ضوء أسلوب حلقات الجودة، المجلة التربوية، العدد (٥٣)، كلية التربية، جامعة أسوان.
- ٦٦- كحيط ، امل عبد الحسين، (٢٠١٦)، دور المقارنة المرجعية في تقييم أداء المطارات/ دراسة تحليلية مقارنة بين المطارات العراقية مع التركيز على مطار بغداد الدولي، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، المجلد (١٢)، العدد (٥٠)، الكلية التقانة، جامعة الكوفة.
- ٦٧- ماجود، هالة حمد والنمرأوي، ايهاب ياسين ذياب، (٢٠١٧)، استعمال بعض ادوات الجودة لتحسين الخدمة الصحية/ بحث مقارن بين مستشفى بغداد واليرموك التعليميين، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (٢٣)، العدد (٩٥).
- ٦٨- محمد، حازم هاشم، (٢٠٢١)، أثر تطبيق برنامج التاءات الخمس (Five S's) في تخفيض التكاليف وتحسين الإنتاجية في الشركات الصناعية دراسة استطلاعية لآراء عينة من المختصين في مجال المحاسبة والإدارة، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد (١٢٧).
- ٦٩- محمد، حسين علي، (٢٠٢١)، التحسين المستمر وعلاقته بالتميز في أداء العاملين/ دراسة ميدانية، المجلة العلمية للدراسات التجارية، المجلد (١٢)، العدد (١).
- ٧٠- محمود، فائزه ابراهيم والغبان، ثائر صبري، (٢٠١٢)، امكانية اعتماد تقانة المقارنة المرجعية كاستراتيجية فعالة لتحديد احتياجات التحسين المستمر وتضييق الفجوة في أداء الوحدات الاقتصادية العراقية، مجلة كلية التراث الجامعة، العدد (٩).
- ٧١- محمود، ناجي عبد الستار، (٢٠١٤)، مدى إمكانية تبني تطبيق حلقات الجودة في جامعة تكريت/ دراسة تحليلية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (١٠)، العدد (٣١)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت.
- ٧٢- المناصرة، اksamري عامر، (٢٠٢٠)، العناصر الحرجية للتحسين المستمر ودورها في التأثير على الأداء التنظيمي في الشركات الصناعية في الأردن، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد (٢٨)، العدد (٢).
- ٧٣- نجم، تقى علي وخليل، اريح سعيد، (٢٠١٩)، تأثير اليقطة الاستراتيجية في التحسين المستمر للمنظمات، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعية، العدد (٥٩).

٧٤- نكه، ندى سلمان، (٢٠١٨)، استعمال المقارنة المرجعية في إدارة كلفة الاطعمة والمشروبات في قطاع الفنادق/ دراسة حالة في عينة من الفنادق في محافظة بغداد، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد (١٣)، العدد (٤٢)، الكلية التقانية الإدارية، جامعة بغداد.

٧٥- هاتف، مجيد عبد الحسين وشعلان، حميدة كريم، (٢٠١٨)، دور المقارنة المرجعية في تحسين الأداء المالي للشركات الإنتاجية/ دراسة تطبيقية في معمل سمنت الكوفة، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد (١٥)، العدد (٤)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الكوفة.

٧٦- هادي، مهند لطفي، (٢٠١٥)، عمليات إدارة المعرفة وأثرها في تحقيق التحسين المستمر/ بحث استطلاعي لآراء عينة من العاملين في الشركة العامة للصناعات الكهربائية، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد (١٠٢).

٧٧- هر bagi، حمزة وبحروف، فتحية، (٢٠١٩)، العوامل المؤثرة على تطبيق منهج التحسين المستمر الكايزن/ دراسة حالة بعض المؤسسات الصناعية بولاية سطيف، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسويق، المجلد (١٩)، العدد (١).

٧٨- وليد، حسين، (٢٠١٥)، اعتماد التحسين المستمر كمسار لتطوير رأس المال الاجتماعي، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعية، العدد (٤).

٧٩- وهاب، رياض جميل والكيكي، غانم محمود احمد واسماعيل، عمر علي، (٢٠١٣)، استعمال فلسفة الخطوات الخمس (5S) في تحسين الترتيب الداخلي للمخازن/ دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية - نينوى، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (١٠)، العدد (٣٠).

٨٠- وهاب، زينب صلاح، (٢٠١٥)، مستوى استعمال مكونات تكنولوجيا المعلومات وأثرها على حلقات الجودة، مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية ومالية، العدد (١٤)، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة بابل.

## ج- الكتب

١- البريدي، عبد الله بن عبد الرحمن، (٢٠١٥)، التنمية المستدامة/ مدخل تكاملی لمفاهیم الاستدامة وتطبيقاتها مع التركيز على العالم العربي، الناشر العبيكان للنشر، الرياض، السعودية.

٢- الربيعي، محمد سمير والمعموري، علي محمد والعامری، سعود جайд، (٢٠٢٠)، التفكير الرشيق في محاسبة التكاليف، الناشر المنهل منصة ذكية للكتب العربية، الامارات العربية المتحدة.

- ٣- الطائي، رعد عبد الله والقدادة، عيسى، (٢٠٢٠)، إدارة الجودة الشاملة، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- ٤- العزاوي، علي، (٢٠١٨)، الأساليب الكمية الإحصائية في الجغرافية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، عمان، الاردن .
- ٥- اللامي، غسان قاسم والبياتي، اميرة شكر ولي، (٢٠١٩)،  إدارة الانتاج والعمليات / مركبات معرفية وكمية، الناشر دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- ٦- الشميلي، عائشة يوسف، (٢٠١٧)، الادارة الإستراتيجية الحديثة: التخطيط الإستراتيجي، البناء التنظيمي، القيادة الإبداعية، الرقابة والحكمة، الناشر المنهل منصة ذكية للكتب العربية، الامارات العربية المتحدة.
- ٧- براون، ريفا بيرمان، ترجمة نهى بهمن (٢٠٢٠)،  التعامل مع الاحصاء : كل ما تحتاج الى معرفته، الناشر مجموعة النيل العربية، القاهرة، مصر.
- ٨- زيدان، سليمان، (٢٠١٠)، ادارة الجودة الشاملة الجزء الأول/ الفلسفة ومداخل العمل، الناشر المنهل منصة ذكية للكتب العربية، الامارات العربية المتحدة.
- ٩- فرج الله، عبد الكريم موسى احمد، (٢٠١٧)، مقدمة في الاحصاء التربوي، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- ١٠- كوتل، فريد وكحيلة، امال، (٢٠١٢)، الجودة وانظمة الايزو، الناشر المنهل منصة ذكية للكتب العربية، الامارات العربية المتحدة.
- ١١- لحبيب، بليلة، (٢٠١٩)،  إدارة الجودة الشاملة : المفهوم – الأساسيات – شروط التطبيق، الناشر المنهل منصة ذكية للكتب العربية، الامارات العربية المتحدة.
- ١٢- محمد، سيد عبد النبي، (٢٠١٩)،  طرائق واساليب تحسين الأداء في المؤسسات، الناشر المنهل منصة ذكية للكتب العربية، الامارات العربية المتحدة.

**A- Academic Dissertations and Thesis:**

- 1- Wiklund, Hakan, (2018), Continuous Improvement Over the Long Term, Master Thesis, Quality and Leadership Development, Mittuniversitetet, **Mid Sweden University**.

**B- Journals**

- 1- Abbas, Nahda Ali& Abdullah, Ali Ashour & chani , Suzan Abdul (2020), The Role of Continuous Improvement in Increasing the Effectiveness of the Organization: An exploratory study of the opinions of a sample of the teaching staff of the College of Administration and Economics / University of Qadisiyah, Journal of Management and Economics, number 12.
- 2- Ahuja, Jugraj Singh Randhawa Inderpreet Singh, (2017), 5S-A Quality Improvement Tool Eor Sustainable Performance : Literature Review And Directions, International Journal Of Quality Reliability Management, Vol(34), Iss (3).
- 3- Al –Abbadi, Shahla Salem& Talbi, Ahmed Abdul Sattar, (2020), The Impact of the Elements of Continuous Improvement on the Quality of Work-Life - A Prospective Study in a Number of Small Industrial Organizations in the Province of Nineveh, International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol(24), Issue (4), 2020.
- 4- Bhuiyan, Nadia & Baghel, Amit, (2015), An overview of continuous improvement: from the past to the present, Emerald Insight, Management Decision, Vol. 43 No. 5, Downloaded by FEI March 2015.
- 5- Elgool, Zedan Mohamed Ibrahim& Lubis, Asmuliadi& Mansor, Fadillah binti, (2021), Continuous Improvement Method As An Effective Strategic Tool To Increase The Competitive Advantage, Online Journal Of Islamic Management And Finance, Vol (1), No (1), (2021).

- 6- Pramono, Herlambang Sigit& Ismara, K Ima& Kuncoro, Idris Hadi,(2020), The Effect of 5S Culture and Workshop Alignment on the Application of Industrial Work Culture in Vocational Education, International Journal of Advanced Science and Technology Vol. 29, No. 5, (2020)
- 7- Hammoodi, Hesham Omar& Hasan, Zeyad merie& Jasim, Oras Mahmoud,(2020), Reducing the burden on the federal public budget by continuously improving health Services Case Study - Iraqi Ministry Of Health And Environment, Journal of Economic Growth and Entrepreneurship JEGER, Spatial and entrepreneurial development studies laboratory, Vol(5), No(1), 2020.
- 8- Haddas, Mashael Ali& Asiri , Mona Hasan & Mukhalid , Reham Faya & Alahmari , Salha Saeed & Al-Qathtani , Shatha Ali & Hasan, Syed Hamid, (2014), Continuous Improvement – Development with Time, International Journal of Computer Applications (0975 – 8887) Volume 108 – No. 8, December 2014.
- 9- Jagdeep, Singh& Harwinder, Singh, (2015), Continuous improvement philosophy – literature review and directions, Benchmarking: An International Journal, Vol(22), No(1), 2015.
- 10- Jimenez, Mariano & Romero, Luis & Dominguez, Manuel & Mar Espinosa, Maria del, (2015), 5S methodology implementation in the laboratories of an industrial engineering university school, Safety Science N(78),2015
- 11- Kocik, Marta Jagusiak. (2017), PDCA cycle as a part of continuous improvement in the production company - a case study, Production Engineering Archives.14 (2017) 19-22, <https://doi.org/10.30657/pea.2017.14.05>
- 12- Lamprea, Eileen Julieth Hernández& Carreño, Zulieth Melissa Camargo& Sánchez, Paloma María Teresa Martínez, (2015), Impact of 5S on productivity, quality, organizational climate and industrial safety in Caucho Metal Ltda, Ingrediare Chilean engineering magazine, Vol(23), N(1), 2015.
- 13- Chourasia, Ravi& Nema, Archana, (2019), Implementation of 5S Methodology in Higher Education Institute, International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET), Volume: 06 Issue: 02 | Feb 2019.
- 14- Paraschivescu, Andrei Octavian& Cotîrleț, Paul Claudiu (2015), Quality Continuous Improvement Strategies Kaizen Strategy- Comparative Analysis, Economy Transdisciplinarity Cognition, Vol. 18, Issue 1/2015.

- 15- Pakdil, Fatma,(2020), Six Sigma for Students: A Problem- Solving Methodology, publisher, Spring Nature,2020, number of pages(492).
- 16- Razoqey, Samiya Mohammed& Razoqey, Nadia Mohammed& Yahya, Dalia Hussein,(2019), The Impact of Using Ishikawa Diagram Strategy to Enhance the Problem Solving Skill in Composition Writing of Iraqi EFL College Students, Al-Fath Journal, No(77).
- 17- Sanchez, Lidia& Blanco, Beatriz, (2014), Three Decades Of Continuous Improvement, Quality Management & Business Excellence, Volume(25), Issue(9).
- 18- Santini, Berenice& Pinheiro, Geovana Marla& Wakulicz, Gilmar Jorge& de Lima, Érica Santini, (2021), System of Continuous Improvement for a Cooperative Organization in Southern Brazil, Research, Society and Development, V(10), N(5).
- 19- Sali h, Majid M, (2017), Elements Of Continuous Improvement and Its Role In Competitive Advantge \ Analytical Study In Carrefour Company, Tikrit Journal of Administration & Economic Sciences,Vol(2), No(38) , 2017.

## **D – Articles:**

1-Al-Kawaz, Salah Mahdi Jawad, (2012), The possibility of improving the value of the economic unit / An applied study at the General Company for Electrical Industries, Research Gate Business Solutions,

<https://www.researchgate.net/publication/329923502>

2- Yusof, Johana& Hardi, Norafiza Mohd& Abdullah, Lizawati& Jumadi, Norhaslina ,(2014), The Sustainability of QE/5S Implementation in an Administration Office of a Higher Education Institution, Conference: 18th International Conference on ISO & TQM 18-ICITAt: Sarawak, MalaysiaVolume.

<https://www.researchgate.net/publication/278244980>

3- J.Oliveira, J.S.Sa, A.Fernandes, (2017), Continuous improvement through "Lean Tools": An application in amechanical company, Manufacturing Engineering Society International Conference 2017, MESIC 2017, 28-30 June 2017,Vigo(pontevedra),Spain.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978917307746>

4- Harea, Cristina Veres& Marian,Liviu& Moica,Sorina& Al-Akel, Karam, (2017), Case study concerning 5S method impact in an automotive company, 11th International Conference Interdisciplinarity in Engineering, INTER-ENG 2017, 5-6 October ,2017, Tîrgu-Mureş, Romania.

<https://isiarticles.com/bundles/Article/pre/pdf/95539.pdf>

## **BOOKS:**

**1-** Pakdil, Fatma ,(2020) Six Sigma for Students: A Problem-Solving Methodology , Springer Nature , 2020

ملحق (١)  
م / صدق استبانة

أنموذج استبانة آراء الخبراء في قياس صدق الاستبانة

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

تحية طيبة ....

يقوم الباحث بإجراء الدراسة الموسومة ( إمكانية تطبيق S ) كإحدى أدوات التحسين المستمر - دراسة استطلاعية في المديرية العامة ل التربية محافظة ديرالي ) ونظرًا للمكانة العلمية المرموقة التي تتمتعون بها وما نتوسمه فيكم من خبرة و دراية في هذا المجال، نرجو قراءة العبارات والتفضل بإبداء رأيكم السديد حول الأبعاد والفراء الواردة في الاستبانة، مع بيان الملاحظات الضرورية التي من شأنها أن تخدم الدراسة، وفي ضوء المحاور الآتية:

- هل إن الفقرات تقيس متغيرات الدراسة؟
- ما مدى وضوح كل فقرة مدرجة تحت كل بعد، وقياس الغرض الذي وضع من أجله؟
- ما مدى انتفاء كل فقرة لكل بعد؟
- ما مدى إمكانية إضافة فقرات أخرى إلى الأبعاد المحددة أو استبعاد لفقرات غير المناسبة؟

يرجى ملاحظة ما يأتي :

- سيتم استعمال مقياس ليكرت الخماسي .
- الاستبانة موجهة إلى العاملين في ديوان المديرية العامة ل التربية محافظة ديرالي .  
شاكرين تعاونكم معنا ..

اسم السيد الخبير:

الاختصاص:

الشهادة الأكاديمية:

مكان العمل:

التاريخ:

التوقيع:

المشرف  
الأستاذ المساعد  
رياض جميل وهاب  
أولاً: معلومات شخصية :  
الباحث  
ساجد جعفر مبارك

ضع إشارة (٧) أمام الجواب المناسب لطفاً.

١. الفئة العمرية :

٣٠ - ٢٠     ٣١ - ٤٠     ٤١ - ٥٠     ٥١ سنة فأكثر

٢. التخصص:

٣. المؤهل العلمي :

دكتوراه     ماجستير     بكالوريوس     دبلوم     اعدادية     متوسطة

٤. سنوات الخدمة :

أقل من ٥ سنوات     ٥ سنوات - ١٠ سنوات     ١١ سنوات - ١٥ سنة     ١٦ سنة فأكثر.

## الملحق (٢)

### قائمة أسماء محكمي الاستبانة (صدق الاستبانة)

الاسم	القسم	التخصص الدقيق	ت
أ. د. علي عبدالستار الحافظ	الإدارة الصناعية	ادارة معرفة	١.
أ.م. د. أحمد هاني محمد	الإدارة الصناعية	ادارة جودة	٢.
أ.م. بسام منيب علي	الإدارة الصناعية	ادارة جودة	٣.
م. د. زهراء غازي ذنون	الإدارة الصناعية	ادارة انتاج و عمليات	٤.
م. د. رغيد إبراهيم إسماعيل	الإدارة الصناعية	ادارة انتاج و عمليات	٥.
م. غانم محمود أحمد	الإدارة الصناعية	ادارة لوجستك و سلاسل تجهيز	٦.
م. بشار عز الدين سعيد	الإدارة الصناعية	ادارة انتاج و عمليات	٧.
م. محمد منيب محمود	الإدارة الصناعية	ادارة انتاج و عمليات	٨.

المقترح	بدائل قياس غير مناسبة	بدائل قياس مناسبة

### الملحق (٣)



جامعة الموصل  
كلية الإدارة والاقتصاد  
قسم الإدارة الصناعية  
الدراسات العليا

### م / استمارة الاستبانة

السيد المُجِيب المُحترم.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته:

إن استمارة الاستبانة التي بين أيديكم تمثل جزءاً من مشروع بحث دبلوم عالي في إدارة الجودة والموسمة (إمكانية تطبيق S5 التحسين المستمر / دراسة حالة في المديرية العام ل التربية محافظة ديالى) وتعد هذه الاستمارة مقياساً أعتمد عليه لأغراض البحث العلمي، وإن تقضلكم بالإجابة الصحيحة والمناسبة من وجهة نظركم عن أسئلة الاستبانة سيسهم بشكل ملحوظ في الحصول على نتائج دقيقة وبما يخدم تحسين الأداء في منظمتكم أولاً ثم تحقيق أهداف الدراسة ثانياً.

مع ملاحظة ما يأتي:

- ١- إن البيانات ستستعمل لأغراض البحث العلمي وستتسم بطبع السرية والأمانة العلمية، لذا لا داعي لذكر الاسم أو أي شيء شخصي آخر.
  - ٢- يرجى الإجابة عن جميع الأسئلة مع الرجاء عدم ترك أي سؤال لأن ذلك يعني عدم صلاحية الاستمارة للتحليل والقياس.
  - ٣- يرجى وضع علامة ( ✓ ) في الحقل الذي يمثل وجهة نظرك الخاصة.
  - ٤- بإمكانكم الاستفسار عن أي غموض في الفقرات من الباحث وبدون إحراج.
- .... مع تمنياتنا لكم بالنجاح الدائم في أعمالكم....

## **أنموذج استمارة الاستبانة**

### **م / استمارة استبانة**

الأستاذ الفاضل /ة نهديكم أجمل تحياتنا / تمثل هذه الاستمارة جزءاً من مشروع رسالة الدبلوم التخصصي في إدارة الجودة بعنوان ''إمكانية تطبيق 5s كإحدى أدوات التحسين المستمر-دراسة استطلاعية في المديرية العامة ل التربية محافظة ديرالي

/ دراسة استطلاعية لآراء عينة من القيادات الإدارية في المديرية العامة ل التربية ديرالي '' تعد مساهمتكم في تقديم المعلومات الحقيقة ذات أثر إيجابي في إخراج هذا البحث بالمستوى الجيد.

لذا نرجو تفضلنكم مشكورين باختيار الإجابة التي ترونها مناسبة لكل سؤال، علمًا بأن البيانات المدونة تتسم بطبع السرية والأمانة العلمية والتي ستستعمل لأغراض البحث العلمي فقط، ولا داعي لتشبيت الاسم نشكركم على حسن الاستجابة

**مع فائق الشكر والتقدير**

الرجاء وضع علامة (✓) أمام العبارة التي تعتقد أكثر ملائمة من وجهة نظركم:

### **الباحث**

**الطالب ساجد جعفر مبارك المهداوي**

**الدبلوم التخصصي/ في إدارة الجودة**

**أولاً: بيانات عامة**

**١- بيانات شخصية**

**أ- الجنس ذكر ( ) أنثى ( )**

**ب- التحصيل الدراسي.....التخصص.....**

**ج- المنصب الوظيفي..... عدد سنوات الخدمة..... سنة**

**د- عدد سنوات الخدمة في المنظمة، من ١ - ٥ سنة ( ) ، من ٦ - ١٠ سنة ( ) ، من ١١ - ١٥ سنة**

**( ) ، من ٢٠ - ٢٦ سنة ( ) من ٢٥ - ٣٠ سنة ( ) أكثر من ٣٠ سنة ( )**

**ثانياً : عناصر التحسين المستمر: الخطوات الخمسة (5s) تعد نظاماً للحد من الهدر وتحسين الإنتاجية من خلال الحفاظ على مكان العمل منظم واستعمال إشارات مرئية مما يحقق نتائج تشغيلية متاسبة بشكل أكبر.**

النقطة	لا تتفق بشدة	محيدين	تفق بشدة	تفق							
<b>١ - التصفيّة :</b> تشير إلى الممارسة المتمثلة بالفرز لجميع الأدوات والمواد، وغيرها في مكان العمل ، وإبقاء الفقرات الأساسية والضرورية فقط، وأي شيء آخر يتم تخزينه أو التخلص منه".											
١											يفرز موظفو مديريتنا الأدوات حسب الحاجة لها .
٢											يمتلك موظفو مديريتنا اليه لفرز الأدوات لضمان عدم حصول ارباك في مكان العمل .
٣											يتحقق الفرز الجيد للأدوات العمل في مديريتنا استغلال أفضل لمكان العمل .
٤											يقوم موظفو مديريتنا بإزالة العناصر غير ضرورية في مكان العمل.
٥											يصنف موظفو مديريتنا عناصر العمل حسب النوع لتسهيل سرعة الوصول اليها .
٦											يفصل موظفو مديريتنا بين العناصر الضرورية وغير الضرورية في مكان العمل .
٧											يقوم موظفو مديريتنا بتأشير المواد غير الضرورية بعلامات خاصة.
٨											يتم التخلص من العناصر غير الضرورية في مديريتنا باستمرار .
٩											توضع في مديريتنا العناصر غير الضرورية في مكان خاص بها وحسب تصنيفها.
١٠											تصنف العناصر الضرورية في مديريتنا حسب معدل تكرار استعمالها ( يوميا، أسبوعياً، شهرياً).
<b>٢ - الترتيب :</b> إزالة جميع العناصر والأدوات غير الضرورية، والتركيز على الترتيب في مكان العمل، فال أدوات والمعدات والفقرات يجب ان ترتتب على نحو نظامي لكي يسهل الوصول اليها، بحيث يكون هناك مكان لكل شيء وكل شيء في مكانه".											
١١											يرتب موظفو مديريتنا أماكن العمل باستمرار.
١٢											يحدد موظفو مديريتنا العناصر المطلوبة للعمل ومكان وجودها لسرعة وسهولة الوصول اليها .
١٣											يضع موظفو مديريتنا العناصر المختلفة في أماكن يسهل استعمالها والوصول إليها.
١٤											ينظم موظفو مديريتنا المخزون على وفق نظام يسهل الوصول إليها بسرعة .

					يجري موظفو مديريتنا عملية فحص أدوات ومعدات العمل بشكل دوري.	١٥
					يعمل موظفو مديريتنا على إزالة المعوقات في مكان العمل لتقليل الحركات غير الضرورية .	١٦
					يستعمل موظفو مديريتنا الوسائل المعززة لرؤية المواد فيها (الألوان، طلاء الأرضية).	١٧
					يؤكد موظفو مديريتنا أن الترتيب الجيد يساعد على معرفة العناصر والأدوات المفقودة .	١٨
					تحث مديريتنا الموظفين على إعادة العناصر والأدوات إلى موقعها بعد الاستعمال .	١٩
					يتم في مديريتنا تقسيم مكان العمل إلى مساحات محددة لوضع كل عنصر في مكانه المحدد .	٢٠
<b>٣ - التنظيف :</b> يعني تنظيف وتلميع موقع العمل والمواد والأدوات المستعملة فيه ومواصلة عمليات النظافة باستمرار.						
					تقوم مديريتنا بتأمين النظافة لأماكن العمل باستمرار .	٢١
					تضع مديريتنا لاصقات على أدوات التنظيف قبل وضعها في أماكنها المحددة.	٢٢
					تتوفر في مديريتنا الأدلة الإرشادية (الملاحظات والصور الفوتوغرافية وغيرها) الخاصة بنظافة موقع العمل.	٢٣
					تضع مديريتنا جداول تنظيف لأماكن العمل تحدد فيها واجبات ومسؤوليات كل فرد.	٢٤
					يعد التنظيف مسؤولية الجميع في مديريتنا .	٢٥
					يسهم عنصر التنظيف في كشف العديد من المشاكل المخفية .	٢٦
					يتم في مديريتنا حملات تنظيف بشكل دوري .	٢٧
					يتحمل الموظفون في مديريتنا مسؤولية الادامة لأدوات العمل لضمان صلاحيتها للاستعمال.	٢٨
					يحافظ موظفو مديريتنا على نظافة مكان عملهم باستمرار.	٢٩
					يسهم التنظيف الجيد لموقع العمل في مديريتنا في تحسين أداء الموظفين .	٣٠

**٤ - التقييس :** هو التركيز على توحيد إجراءات و أساليب العمل بشكل أفضل في موقع العمل ، والسماح للأفراد العاملين بالمشاركة في تطوير هذه الإجراءات والأساليب .

					٣١ يشارك الموظفون في مديريتنا بتقديم مقترناتهم لتطوير إجراءات واساليب العمل.
					٣٢ يستعمل الموظفون في مديرتنا الأساليب الحديثة في تحقيق المقاييس .
					٣٣ يتبع الموظفون في مديريتنا أساليب وإجراءات عمل موحدة يسهل على الجميع ممارستها .
					٣٤ يتم في مديريتنا توحيد ممارسات العمل ووسائل التشغيل .
					٣٥ يتحمل الموظفون في مديريتنا مسؤولية ضبط ومعايير الأجهزة والمعدات المستعملة في العمل.
					٣٦ تعتمد مديريتنا تصنيف موحد لعناصر العمل تسهل على جميع الموظفين التعرف عليها .
					٣٧ تعتمد مديريتنا إجراءات عمل معاييرية قابلة للتطبيق .
					٣٨ تُحدث مديريتنا معايير العمل على وفق متطلبات الموقف.
					٣٩ يوجد في مديريتنا كادر متخصص للقيام بأعمال الفحص والتفتيش .
					٤٠ تقارن مديريتنا بين المعايير الموضوعة والنتائج المتحققة .

**٥ - الانضباط :** هو جعل ما ورد في الخطوات السابقة جزءا من السلوك اليومي للعامل ، وهو يتطلب التزاما من الإدارة والموظفيين بالقواعد الدقيقة للعمل .

					٤١ يعد تطبيق التعليمات في مكان العمل سلوك طبيعي للموظفين في مديريتنا .
					٤٢ تعتمد مديريتنا أسلوب أخذ الصور الفوتوغرافية بعد تنفيذ الترتيب والتنظيم لمكان العمل لتشجيع الموظفين كافة على المشاركة في عمليات التحسين لأنشطتها .
					٤٣ يمتلك موظفو مديريتنا ثقافة تؤهلهم لوضع الأشياء في أماكنها الصحيحة .
					٤٤ تشجع مديريتنا موظفيها على تغيير معايير العمل حسب الموقف .
					٤٥ تقوم مديريتنا بمنع وقت مستقطع في بداية ونهاية كل فترة عمل من أجل تمكين الموظفين من تنظيف أماكن عملهم .

٤٦	تطبق مديرتنا عمليات الفرز والترتيب والتنظيف كمنهاج عمل يومي في ممارسة أنشطتها المختلفة.
٤٧	يلتزم موظفي مديريتنا بخطوات التحسين الاربعة (التصفية ، الترتيب ، التنظيف ، التقييس ) ذاتيا .
٤٨	تستعمل مديريتنا لوحة ( 5s ) لزيادة معرفة الموظفين بالخطوات الخمسة .
٤٩	تؤكد مديريتنا على أن تحقيق الانضباط الذاتي للموظفين يسهم في تحسين الجودة .
٥٠	يجب على مديريتنا وضع خطط ناجحة ومنظمة لتطبيق منهجية ( 5s ) .

الملحق (٤)

الاتساق الداخلي لفقرات متطلب (التصفية)

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
X2	251*								
X3	409**	268*							
X4	606**	297*	266*						
X5	496**	432**	335**	336**					
X6	667**	280*	331*	525**	459**				
X7	777**	570**	263*	272*	392*	498**			
X8	807**	284*	289*	398*	276	465**	751**		
X9	652**	711**	375**	315**	355*	287*	480**	611**	
X10	617**	290*	326*	296*	289*	397*	421**	339*	450**

الملحق (٥)

الاتساق الداخلي لفقرات متطلب (الترتيب)

	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19
X12	457**								
X13	367**	507**							
X14	604**	168	299*						
X15	287*	304*	294*	594**					
X16	499**	232	315**	690**	351**				
X17	339**	215	250*	379*	273*	271*			
X18	458**	332*	441**	263*	225	501**	297**		
X19	487**	290*	226	300**	519**	342**	327**	316**	
X20	526**	277*	423**	429**	402**	294*	670**	560**	433**

ملحق (٦)

الاتساق الداخلي لفقرات متطلب (التنظيم)

	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29
X22	287*								
X23	362**	364**							
X24	342**	567**	457**						
X25	530**	710**	554**	307**					
X26	322**	200	281*	341**	346**				
X27	459**	581**	376**	428**	210	353**			
X28	480**	543**	411**	690**	722**	520**	563**	320**	
X29	398**	490**	201	298*	306**	253*	258*	396**	
X30	332**	381**	332**	423**	299*	524**	362**	412**	357**

الملحق ( ٧ )

الاتساق الداخلي لفقرات متطلب ( التقيس )

	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39
X32	313**								
X33	261*	441**							
X34	308**	285*	622**						
X35	303*	311*	701**	504**					
X36	591**	367**	337**	397**	289*				
X37	477**	395**	238*	237*	338**	321**			
X38	500**	560**	300*	281*	165	359**	599**		
X39	502**	467**	508**	184	191	298*	581**	652**	
X40	345**	504**	104	256*	348**	230	482**	477**	522**

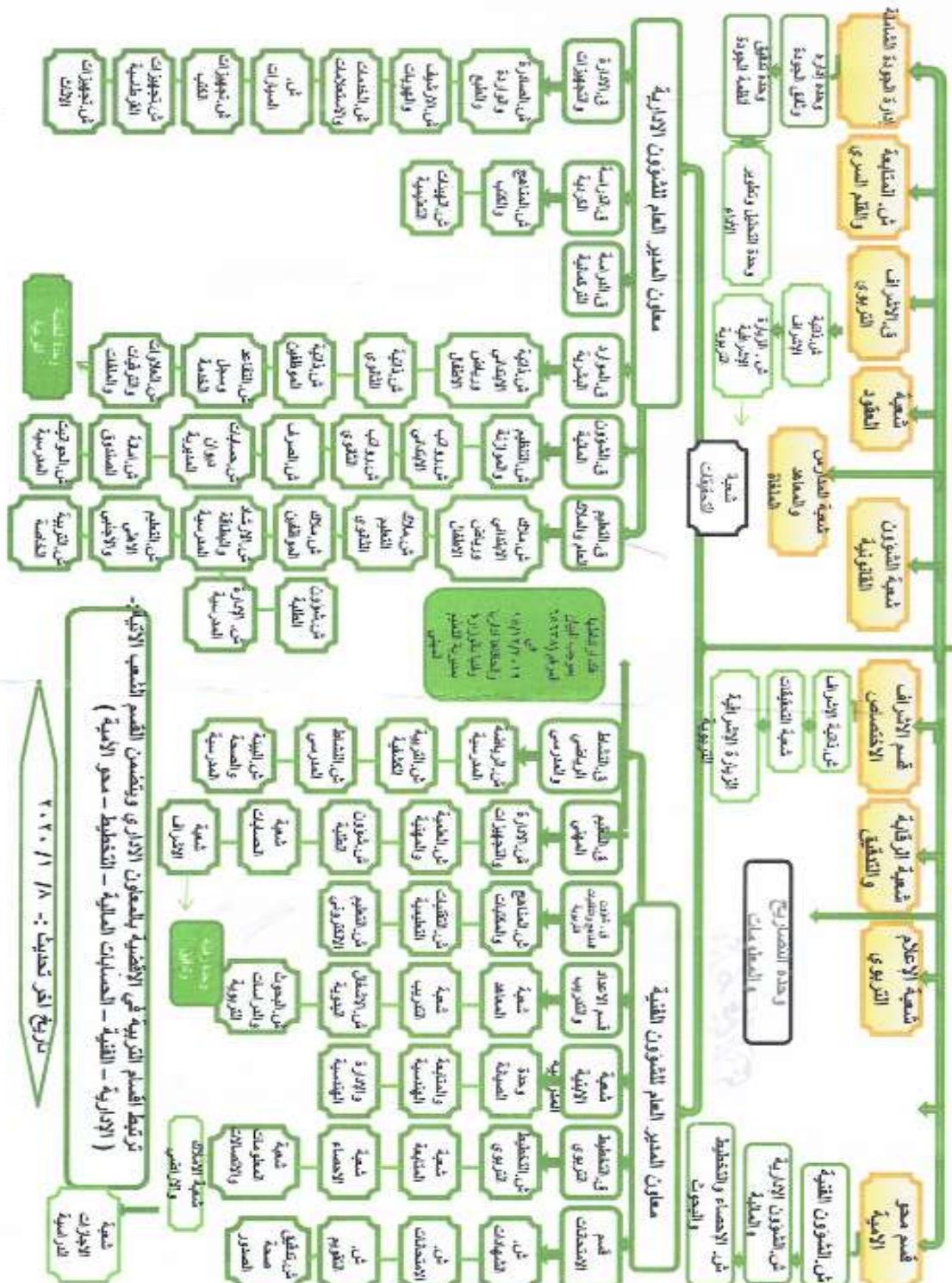
الملحق ( ٨ )

الاتساق الداخلي لفقرات متطلب ( الانضباط )

	X41	X42	X43	X44	X45	X46	X47	X48	X49
X42	551**								
X43	364**	508**							
X44	632**	222	410**						
X45	603**	457**	290*	567**					
X46	475**	169	605**	261*	660**				
X47	274*	205	510**	251*	204	499**			
X48	250*	515**	113	438**	527**	255*	226		
X49	378**	323**	210	440**	4001**	269*	335**	259*	
X50	281*	302**	520**	250*	174	250*	711**	203	430**

هيكلية المديرية العامة للتربيـة في محافظة ديرالـى

المذبح العالى



## المصدر : شعبة التخطيط التربوي للمديرية قيد الدراسة

## **Abstract**

This research sought to apply the elements of continuous improvement as a case study in the General Directorate of Education in Diyala Governorate, based on the importance of advancing the reality of the educational sector, which has a great role in the development of society through its outputs from scientifically qualified students by adopting contemporary administrative approaches that can contribute to this direction represented by With continuous improvement that depends on a set of elements (filtering, arranging, cleaning, standardization, discipline), and accordingly, the research attempts to know the extent of availability of these elements in the directorate in question, The current research aims to apply the elements of continuous improvement in the field under study. And then the success of applying the curriculum will contribute to improving the performance of working individuals and achieving the mission of the field in question, which is to achieve the purpose and purpose of establishing the institution, as well as striving to achieve a set of sub-goals, including:

- 1- Directing the attention of senior management in the field under study to the importance of the continuous improvement approach at work.**
- 2- Introducing members of the middle leadership (department heads) to the advantages of applying the continuous improvement approach in the field under study.**

The importance of the current research is embodied in raising the quality of service provided to citizens by the surveyed field due to the importance of the continuous improvement approach in improving the quality of products and services globally, as well as increasing the culture of the individual working in the researched field to continuously search for creative ideas that will contribute to solving daily problems and not stop at A certain point, but rather the continuous search for creative ideas that contribute to the development of work. and in general, asking the following questions clarify the contents and directions of the problem of this research:

- 1- Do individuals working in the field in question have clear information and an idea about the approach or the continuous improvement approach?**
- 2 Do the individuals working and the field in question have a complete conception of the 5s technology?**

In order to answer these questions, the researcher adopted the descriptive and analytical approaches and adopted a set of tools in data collection represented by personal interviews that included the sample number (70), as well as a questionnaire designed for this purpose. A main group and a set of sub-hypotheses were tested using a number of statistical methods such as the (SPSS) program. The research reached a set of conclusions, the most important of which is the availability of elements of continuous improvement in the surveyed directorate identified by the research, and based on these conclusions, the research presented a set of proposals consistent with it, as well as a set of proposed studies for future researchers and the court for the topic of higher research, and one of the most important proposals made is the need for attention The administrative leaders of the surveyed directorate support and endorse continuous improvement programs in the directorate and provide all the facilities necessary for the success of the program.

**Keywords: continuous improvement, 5s . methodolog**

# **The possibility of applying 5s as a continuous improvement tool**

## **An exploratory study in the General Directorate of Education in Diyala Governorate**

**search submitted by**

**Sajid Jaafar Mubarak Al-Mahdaw**

**To the Council of the College of Business and Economics \_  
University of Mosul**

**It is part of the requirements for obtaining a specialized diploma  
in quality management**

**Supervised by**

**Assistant Professor  
Riad Jamil Wahhab**

**1443 A.H**

**2021 A.D**

**University of Al Mosul**  
**Faculty of Administration and Economics**  
**Industrial Management Department**



## **The possibility of applying 5s as a continuous improvement tool**

**An exploratory study in the General Directorate of Education in Diyala Governorate**

**Sajid Jaafar Mubarak Al-Mahdawi**

**Search for a specialized diploma in  
Quality Management**

**Supervised by  
Assistant Professor  
Riad Jamil Wahhab**

**1443 A.H**

**2021 A.D**