**المحور السادس- التقنيات المستخدمة في إدارة الجودة الشاملة:**

**1- التحسين المستمر:** تحتل عملية التحسين المستمر جوهر إدارة الجودة الشاملة فهي الدم الذي يجرى في عروق إدارة الجودة الشاملة، فمنهجيتها تقوم على " إدخال تحسينات مستمرة على كافة مجالات العمل في المنظمة، وذلك من أجل التكيف الدائم مع المتغيرات التي تحدث في بيئتي المنظمة الداخلية والخارجية فالتحسين المستمر مطلب ضروري لنجاح إدارة الجودة، فهي تهدف للوصول إلى الاتفاق الكامل عن طريق استمرار التحسين في العمليات الإنتاجية للمنظمة.

**1-1- مفهوم التحسين المستمر:** ويطلق على مفهوم التحسين المستمر باللغة اليابانية كلمة (Kaizen) وهي كلمة يابانية مؤلفة من جزئين: الجزء الاول (Kai) وتعني (التغيير) (Change) والجزء الثاني (Zen) وتعني جيد (Good)  ، ويطلق على التحسين المستمر أيضا ـ (5s) لأنه يعني خمس عبارات يابانية كلها تبدأ بالحرف (S) وتتضمن: "التصفية، التنظيم، التنظيف، التقييس التدريب والانضباط"إذ أن تطبيق هذه المصطلحات في المنظمة يضمن تحقيق مبدأ التحسين المستمر.

وبمجرد بناء نظام إدارة الجودة، من الضروري ضمان مشاركة جميع الموظفين من أجل التحسين المستمر لهذا النظام من خلال تنظيم جلسات توعية للموظفين حول دور نظام إدارة الجودة وإعادة تشكيل الموظفين الذين يقومون بإجراء تحسينات على هذا النظام

وهي وسيلة لتحقيق التحسين المستمر وفلسفة إبتكرها تاييشي أوهونو (Taiichi Ohno) لقيادة المؤسسات الصناعية والمؤسسات المالية، وأيضاً إمكانية تطبيقها في كل نواحي الحياة، معتمدة على التحليل والعملية، وفي ميدان الأعمال والصناعات.

وتشير كلمة الكايزن إلى النشاطات التي تؤدي باستمرار إلى تحسين جميع مناحي العمل، كالصناعة والتسيير الإداري محسنة النشاطات الموحدة وطرق العمل، وتعمل فلسفة الـكايزن بالأساس على الحيلولة دون وجود الهدر في الجهد والطاقة والوقت، وقد تم تطبيق النظرية في عدة ميادين خلال إعادة إصلاح اليابان بعد الحرب العالمية الثانية ومنذ ذلك الحين انتشرت في ميادين الأعمال في كل أنحاء العالم.

ويعرف الكايزن على أنه أسلوب ياباني لإدخال تحسينات تدريجية بسيطة ومستمرة على المنتجات والخدمات والعمليات، تخفض التكاليف وتقلل من الفاقد والهدر في الموارد وتزيد من معدل الإنتاجية.

كما يعرف ايمي مازاكي (1986 (Imai Masaaki الكايزن على أنه التحسين أو التحسين المستمر في الحياة الاجتماعية، والحياة الشخصية، وحياة العمل في موقع العمل.  
 في حين نجد أن عملية التحسين المستمر لإدارة الجودة هي " أن تأتي بالجديد والأحسن بشكل دائم، فالجديد والأفضل هما رمز التميز وبالتالي البقاء والاستمرار، فالبقاء على القديم يعنى الزوال"  
**1-2- أهمية التحسين المستمر:** وتتجلى أهمية عملية التحسين المستمر في ظل إدارة الجودة في "قدرة التنظيم على تصميم وتطبيق عملي يحقق باستمرار رضا تام للزبون، يمكن إيجاز أهمية التحسين المستمر بالنقاط الآتية :

* التحسين المستمر ليس تقنية أو أداة أو أسلوب بل طريقة حياة تركز على الزبون لا على الحصة السوقية، لذا فهو من المرتكزات الأساس في نجاح الشركة واستمرارها في السوق.
* التحسين المستمر هو سباق بدون خط نهاية فهو مرحله لا تنتهي لان هناك مجالات للتحسين لأرجاء الشركة كافة.
* يركز التحسين المستمر على منهجية ماذا What ؟ وكيف How ؟ وليس على منهجية من Who؟.
* التحسين المستمر يقوم على فكرة أن الوقاية خير من العلاج من خلال مبدأ اعمله صحيحا منذ البدء.
* التحسين المستمر يجبر الإدارة والعاملين على جعل التعلم الهدف الأساس الواجب تحقيقه بوصفه احد الأساليب الداعمة للشركات في مجال المنافسة .

**1-3- التحسين المستمر والنهج التقليدي:** يمكن تلخيص الفرق بين التحسين المستمر والنهج التقليدي في الجدول التالي:

|  |  |
| --- | --- |
| **التحسين المستمر** | **النهج التقليدي** |
| - التركيز على العميل  - عبر فرق وظيفية  - التركيز على: ما، وكيف؟  - التركيز على المدى الطويل  - التحسين المستمر  - التركيز على عملية التحسين  - التحسينات التدريجية  - حل المشاكل | - التركيز على حصة السوق  - الفرد  - التركيز على: الذين، ولماذا؟  - التركيز على المدى القصير  - التركيز على الوضع الراهن  ا- لتركيز على المنتجات  - التركيز على الابتكار  - حلول مؤقتة للمنتج |

**1-4- خطوات عملية التحسين المستمر**: إن التحسين المستمر عملية مستمرة تهدف إلى تحقيق التميز الدائم في الأداء، ويتضح أهمية مشاركة العاملين في جميع خطوات عملية التحسين المستمر، حيث يشير سوادا Swada (1995) أن الطريق لتنفيذ مبدأ الكايزن للحفاظ على المعايير وتحسينه يتم من خلال فرق من الناس، من خلال سلسلة من الخطوات لتحقيق ذلك بما يسمى رباعية ديمنج 1986 أو دورة PDCA ، والتي أسماها لاحقاً في عام 1993 في كتابه "الإقتصاد الجديد" بـدورة PDCA

* **التخطيط :Plan** يتم بهذه الخطوة دراسة العملية الحالية وتوثيقها، تجميع البيانات لتحديد المشكلة، تحليل البيانات، وتصميم خطة للتحسين، ثم تحديد معايير لتقويم الخطة. تتطلب تنفيذ الخطة على نطاق ضيق كلما كان ذلك ممكناً.
* **التنفيذ: Do** وتوثيق التغييرات التي تجرى خلال هذه الخطوة، ثم تجميع وترتيب البيانات على نحو منهجي لأغراض التقويم
* **التقييم بناء على المعايير Check**: تم هنا تقويم البيانات التي جمعت خلال مرحلة التنفيذ، ثم يتم اختبار مدى تطابق النتائج الأهداف التي حددت في مرحلة التخطيط
* **التحسين بناء على نتائج التقييم : Act**إذا كانت نتائج التقويم جيدة يتم توثيق العملية المحسنة وتبليغها لكل العاملين وتدريبهم على تنفيذها. أما إذا كانت النتائج غير جيدة يتم تعديل الخطة وهكذا يتم إعادة الدورة من جديد.

والشكل الموالي يوضح دورة ديمينج

**1-5- أهمية التحسين المستمر:**

* تحسين الجودة.
* تخفيض التكاليف بسبب انخفاض الأخطاء.
* تحسين الإنتاجية.
* الاستحواذ على أكبر حصة سوقية بأعلى جودة وأقل سعر.
* لبقاء في مجال الأعمال وزيادة فرص التوسع في السوق.

**1-6- خصائص التحسين المستمر:**

* التحسين المستمر مسؤولية كل فرد في المنظمة.
* يركز التحسين المستمر على تحسين العمليات من أجل تحقيق نتائج أفضل.
* يشمل التحسين المستمر بأسلوب الكايزن جميع عمليات المنظمة.

**1-7- أسباب الاهتمام بالتحسين المستمر:**

* الرغبة في التغيير نتيجة تشبع الأسواق بالمنظمات ذات الاختصاصات المتشابهة.
* زيادة حدة المنافسة نتيجة دخول منافسين جدد مزودين بوسائل إقناع مختلفة.
* الاستجابة للتغيرات التكنولوجية المتزايدة.
* زيادة متطلبات العملاء وصعوبة إقناعهم بالمنتجات.
* ندرة الموارد والبحث في طرق الاستغلال الأمثل لها.

**1-8- الوصايا العشر لتطبيق برنامج كايزن :**

* التفكير في كيفية تنفيذ الطريقة الجديدة، وليس في "لماذا لا يمكن تنفيذها ، فكر كيف ستنجح الطريقة الجديدة، ولا تفكر في فشلها.
* لا تخلق الأعذار والمبررات، بل يجب رفض الوضع الحالي، وليس هناك أي عذر لعدم محاولة تجربة شيئا ما.
* هدم البحث عن الكمال في الحلول، بل تنفيذ ما يحقق ولو بعض التحسين.
* التفكير في أكثر من طريقة لتجعل تنفيذ الاقتراح ممكنا.
* تصحيح الأخطاء لحظة اكتشافها.
* استخدام المعرفة بدلا من النقود.
* الحصول على الأفكار من عدة أشخاص، أفضل من الاعتماد على معرفة شخص واحد.
* تكرار لماذا؟ خمس مرات، والبحث عن الأسباب الجذرية، فتكرار السؤال لماذا، يفيد في تقوية القناعة حول مشكلة ما، ويساعد على الإحاطة العامة بالمشكلة ومعرفة الأسباب الجذرية لها، مما يسهل حلها.
* الإيمان بأن التحسينات عملية مستمرة لا نهاية لها.
* التخلص من المفاهيم التقليدية لطرق التصنيع.  
  **1-9- المبادئ التي يقوم عليها التحسين المستمر (الكايزن):**
* القيام بعمليات التحسين بشكل دوري ومستمر، فيجب أن لا يمر يوما واحدا دون إجراء أي تحسينات مهما كانت قليلة وفي أي مكان من المؤسسة.
* كل شيء قابل للتحسين يمكن تحسينه بل ينبغي تحسينه.
* العمل على اقتراح التحسينات بدلا من الانتقادات.
* ضرورة توجيه أي نشاط للإدارة إلى زيادة رضا الزبائن.
* التحول من مبدأ تحقيق احتياجات العملاء إلى التنبؤ بهذه الاحتياجات وتوقع رغباته، وتفضيلات الزبائن والعمل على توفيرها في الحال.
* التركيز على الجودة بدل التركيز على الربح، فأي مؤسسة يمكن أن تزدهر فقط إذا كان الزبائن راضين عن منتجاتها وخدماتها.
* العمل على بناء ثقافة مؤسسية بحيث تشجع الفرد على الاعتراف بوجود مشاكل، وأن يقترح الحلول المناسبة لها.  
  2**- ستة سيجما:**

**2-1- مفهوم ستة سيجما:** تعود جذور سيجما ستة إلى العالم الرياضي الألماني فريديريك جوس Gauss Frederick Carl الذي طرح مفهوم المنحنى الطبيعي بوصفه معيارا لقياس التباينات، وهذا ما يتوافق مع ما قدمه شيوارت Shewhart Walter في مختبرات شركة بيل Laboratories Bell الأمريكية للاتصالات في ثلاثينات القرن الماضي، كما تعتبر شركة موتورولا من أوائل الشركات التي وضعت منهجية أسلوب سيجما ستة واستخدمته عام 1979 وحقق لها هذا الأسلوب توفيرا بلغ 2.2بليون دولار خلال أربع سنوات.

سيجما هو الحرف الثامن عشر في الأبجدية الإغريقية ورمزه ()، وقد استخدم الإحصائيين هذا الرمز للدلالة على الانحراف المعياري، الذي يعتبر طريقة إحصائية ومؤشر لوصف الانحراف أو التباين أو التشتت أو عدم التناسق في عملية معينة بالنسبة للأهداف المنشودة.

ويعرف ستة سيجما بأنه: برنامج منظم للجودة يهدف الى تحقيق 6 انحرافات معيارية بين الوسط الحسابي واقرب حدود للمواصفات وتكون نتيجة ذلك أن احتمال حدوث عيب في المنتج لا يزيد عن 3.4 عيب لكل مليون فرصة.

وبالتالي تهدف منهجية ستة سيجما إلى تقليل التباين والأخطاء في عملية الإنتاج، لأن التناقضات في عمليات التصنيع غالبًا ما تؤدي إلى منتجات سلبية. الهدف من منهجية ستة سيجما هو تقليل العيوب الستة إلى 3.4 لكل مليون فرصة، فهذا هو معيار منهجية ستة سيجما.

**2-2- مزايا استخدام 6 سيجما:** يسمح استخدام 6 سيجما بتحقيق المزايا التالية:

* المساعدة في فهم وإدارة احتياجات المستخدمين.
* اعتماد الدقة في تحليل البيانات للحد من الخلل في العملية.
* التطور السريع ومواصلة تحسين عملية الإدارة.
* التقليل من الجهد وتحقيق أقصى قدر من رضا المستخدمين.
* الدعم باتجاه تبني الأعمال الذكية بدلا من الأعمال التقليدية.
* رفع معدلات الكفاءة بين الموظفين.
* التدريب جزء لا يتجزأ من نظام الإدارة.
* الترتيب والتنظيم عملية أساسية لتحقيق المتطلبات اللازمة.

**2-3- مبادئ ستة سيجما:** يمكن تحديد أهم مبادئ ستة سيجما في الآتي:

* التركيز علي العملاء سواء كانوا مستثمرين أو موظفين أو مستفيدين من السلعة والمجتمع ككل.
* الموضوعية في اتخاذ القرارات التي يجب أن تكون مبنية على أساس الحقائق والبيانات الدقيقة.
* التركيز علي العمليات والأنشطة الداخلية مهما كان نوعها.
* التحول من إدارة رد الفعل إلى إدارة معالجة المشكلات قبل وقوعها أي الإدارة الفعالة المبنية علي التخطيط المسبق.
* الاعتماد على العمل الجماعي التعاوني والبعد عن المنافسة بين العاملين في المنشأة في سبيل تحقيق الأهداف المنشودة.
* الاعتماد على أدوات علمية في التحسين المستمر مع التركيز علي الأولويات والمبادرات الأقل عددا والأكثر حيوية.
* تؤكد ستة سيجما على ضمان مشاركة كل فرد في العمل الجماعي كما تؤكد علي أهمية الاتصالات اللامركزية والاتصالات الأفقية.
* القيام بالإجراءات الوقائية بدلا من التفتيش الذي يستنزف الطاقات البشرية والمالية.

**2-4- كيفية تطبيق سجما6:** يمر تطبيق سجما6 بخمسة خطوات متسلسلة هي التعريف والقياس والتحليل والتحسين والمراقبة DMAIC بـ مختصرةDefine, Measure, Analyze, Improve, Control بالإنجليزية وهي تتم كما يلي باختصار:

* التعريف :Defineحيث يتم هنا التعرف على المشكلة ، ويتضمن هذا التعريف تحديد العيوب والأخطاء والتعبير عنها بأسلوب كمي دقيق ، وينبغي هنا التركيز على الأخطاء والعيوب من وجهة نظر العميل ، وفي هذه الخطوة يتم اختيار فريق العمل .
* عملية القياس :Measureفي هذه الخطوة يتم التعرف على المقاييس الجوهرية للكفاءة والفاعلية ، وجمع البيانات ، مع التركيز على الحقائق والأرقام التي تسهم في التعرف على أسباب المشكلة.
* التحليل :Analyzeمن خلال هذه الخطوة يستطيع فريق العمل تحديد أسباب المشكلة التي تحتاج للتطوير ، وذلك عن طريق تحليل البيانات التي جمعت في الخطوة السابقة.
* التحسين :Improveيتم تحديد مجموعة الأنشطة التي تسهم في تحسين الأداء في هذه الخطوة ، وينبغي هنا التأكيد على استخدام الأدوات الإحصائية والعلمية بشكل صحيح.
* المراقبة :Controlفي هذه الخطوة تحدد الأنشطة التي تسهم في مراقبة الأداء للتأكد من أن التحسين سيستمر ، ومن أهم أهداف هذه الخطوة التأكد من عدم العودة للعادات والممارسات القديمة.

**2-5- كيفية قياس مستوى السيجما Sigma level :**

* الخطأ أو العيب هو أي انحراف في المنتج أو الخدمة أو العملية عن متطلبات الزبون.
* يمكن قياس مستوى السيجما أو مستوى الأخطاء عندما نتمكن من إحصاء الأخطاء أو العيوب الموجودة في المنتجات أو الخدمات المقدمة للزبون، وهذا المستوى هو عبارة عن عدد الأخطاء منسوبة لمليون فرصة Defect Per Million Opportunities   ويرمز لها بـ(DPMO). ويمكن قياس مستوى أو معدل السيجما في العمليات بإتباع الخطوات الآتية:
* البدء من الزبون.
* بعد تحديد متطلبات الزبون بدقة، يمكن اعتبار كل ما لا يضيف قيمة له خطأً يستحق التصحيح.
* تحديد معنى الانحراف (سيجما).
* إعلان الأخطاء واكتشافها دون تستر أو مراعاة لمشاعر أي موظف أو تحيز لأي طرف، كما يتم تحديد الأخطاء بوضوح وإعلام الجميع بأن الهدف هو استئصالها.
* وضع هدف رقمي لاستئصال الأخطاء.
* تحديد الأخطاء التي يراد التخلص منها كماً وكيفاً، وإعلان المستوى المراد الوصول إليه، وبهذه الطريقة فقط يمكنك تغيير ثقافة الأداء في المؤسسة.

**2-6- مراحل تطبيق سيجما ستة:**

* **تحديد مشروع سيجما ستة:** تقوم الإدارة بمراجعة قائمة من مشروعات سيجما ستة الممكنة، وتختار المشروع المهم والقابل للتنفيذ حسب الإمكانيات المتاحة، وسهولة التعامل معها ، ولا بد أن يكون لذلك المشروع فائدة حقيقية تعود بالنفع على الشركة والعملاء معاً.
* **تكوين فريق سيجما ستة:** يتكون الفريق من مجموعة من المتخصصين وهم :
* البطل أو الراعي: وهو المشرف على تطبيق مشروع سيجما ستة .
* الحزام الأسود الرئيس: يعمل مدرباً ومرشداً للأحزمة السوداء العاملة على مجموعة مشاريع .
* الحزام الأسود: يكون مسؤول عن توجيه فريقه وتدريبهم لتحقيق النتائج .
* الحزام الأخضر: يمثل عضو الفريق او قائد غير متفرغ .

* **تكوين الميثاق:** وهو عبارة عن وثيقة مكتوبة تمثل دليلاً للمشكلة وهو يتضمن حالة الشركة ، وصياغة المشكلة ، وتحديد كيفية تطبيق سيجما ستة والنتائج المرجوة من تطبيقها.
* **تدريب الفريق:** وهو من الأولويات في عملية تطبيق سيجما ستة ويتم التركيز على طرق تطبيقها .
* **تنفيذ المشروع:** يتم تطبيق سيجما ستة من خلال أحد النماذج التالية:
* **نموذج ديمنج:** أين يتم تحديد الأسباب الجذرية للمشكلات واستنباط حلول ممكنة لها، ثم التخطيط لتنفيذ الحل الذي تم اختياره، والتوجيه لتنفيذ الحل المخطط له، ليتم بعد ذلك قياس نتائج الاختبار لمعرفة مدى تحقيق النتائج المرغوبة واتخاذ الإجراءات اللازمة لتعديل الخلل الذي حد دون تحقيق النتائج المرغوبة.
* **نموذج ديمياك:حيث** يتم التعرف على المشكلة وتحديد العيوب والأخطاء المتعلقة بالجودة والتعبير عنها بأسلوب كمي دقيق، وتحديد المقاييس الجوهرية للكفاءة والفعالية، ليتم تحديد أسباب المشكلة التي تحتاج للتطوير، إلى جانب تحديد الأنشطة التي تسهم في تحسين الأداء والأنشطة التي تسهم بمراقبة الأداء للتأكد من أن التحسين سيستمر.

**3- حلقات الجودة Cycles Quality:**

**3-1- مفهوم حلقات الجودة:** تعرف حلقات الجودة على أنها: "مجموعة صغيرة من العاملين يؤدون عملا متشابها أو مترابطا يتقابلون بشكل دوري، بهدف تحديد وتحليل مشكلات الجودة والإنتاج وتحسين الأداء".

كما تعرف حلقات الجودة أيضا على أنها: "وحدات عمل ذاتية تتكون من مجموعات صغيرة من العاملين يؤدون نفس العمل، أو يشتركون في عمل واحد، أو منتج معين، ويجتمعون على أساس التطوع، وفقا لجدول منتظم أسبوعيا، لتحديد ومناقشة المشاكل التي يطرحونها والمرتبطة بأعمالهم".

وبالتالي فإن حلقات الجودة هي فرق تتكون من مجموعة من العاملين ومدراء الإدارات الوسطى والذين تتركز مسؤوليتهم في مسائل التطبيق وليس التخطيط وتطوير العلاقات بين الزبائن و الموردين، وتطبيق نظام لمنع حدوث مشكلات الجودة ).

كما يعبر عن فرق التحسين بأنها: وسيلة لمنح العاملين سلطة اكبر، و هي فعالية التبادل التنظيمي الذي يتجاوز حدود الشركة.

**3-2- مبادئ حلقات الجودة:** تقوم حلقات الجودة على عدد من المبادئ أهمها:

* المشاركون في الحلقة ينتمون لنفس بيئة العمل ويشتركون في نفس اللغة والخلفية العلمية وقد يعمدون الى استشارات معينة.
* يجب أن يكون العمل في الحلقات طوعيا وليس صادرا عن أوامر من الرئيس المباشر.
* لكل الأعضاء نفس الأهمية ولكل عضو الحق في ترؤس الحلقة وعلى الرئيس أن يتلقى تدريبا لترؤس الحلقة.
* يتم عرض انجازات واقتراحات الأعضاء إلى الإدارة التي يتوجب عليها تبرير موقفها في حال الرفض.
* يمكن للحلقة تطبيق الحلول على مستوى قسمها.
* يجب أن يكون نشاط الحلقة يندرج ضمن الخطة الشاملة لتطبيق إدارة الجودة الشاملة بالمنظمة.
* يتم عقد اجتماعين في الشهر سواء أثناء الدوام الرسمي أو خارجه لمدة لا تزيد عن ساعة واحدة.
* يجب أن يكون نشاط الحلقة عملية دائمة ومستمرة لأنه يختص بالتحسين المستمر بسبب استمرارية عنصر العمل ومشاكل العمل.

**3-3- أنوع حلقات الجودة:** تتحدد فرق العمل بثلاثة أنواع كما يصنفها كل من كيكوراKikora وكنتر KantnerوجونسونJonson كما يلي:

* الفريق الوظيفي لتحسين الجودة: وهم مجموعة من أشخاص ذوي اختصاصات متعددة، يعملون على تحسين الجودة لوحدة تنظيمية معينة، أو لوظيفة أو قسم محدد.
* فريق تحسين العملية: وهي فرق تعمل على تحسين العمليات الداخلية للمنظمة ( مثل الفرق التي تشكل لتوضيح رسالة المنظمة ) وهو يشمل مجموعة أفراد يتم استبدالهم عبر العملية.
* فريق المهمة: ويطلق عليها أحياناً فريق المشروع، و هو فريق عمل مؤقت يتشكل لمهمة واضحة ومحددة ويندرج تحت هذا النوع من الفرق ( فريق المشروع الخاص، وفرق حل المشاكل).

**3-4- مزايا حلقات الجودة**: يمكن تلخيص السمات التي تميز حلقات الجودة عن البرامج الأخرى التي تتم بالمنشأة في الآتي:

* أساس العمل تطوعي .
* شمولية نشاط حلقات الجودة.
* الاتصال المباشر مع الرؤساء.
* اختيار المشكلة حق لأعضاء حلقة الجودة.
* تحليل النتائج مسئولية الأعضاء.
* استخدام أسلوب العرض أمام الإدارة.
* تحظى بدعم مادي ومعنوي كبير من الإدارة.

**3-5- أهمية حلقات الجودة:** يمكن توضيح الأهمية والفوائد التي تكتسبها المنظمة من جراء تبني أسلوب حلقات الجودة لأداء أنشطتها المختلفة بما يأتي:

* زيادة التزام العاملين في اتخاذ القرارات بالمنظمة.
* زيادة القدرة على حل المشاكل.
* زيادة ولاء العاملين للمنظمة.
* تنمية وتطوير أداء المشرفين في جميع مستويات المنظمة وإبراز صفة القيادة فيهم.
* زيادة دافعية ومعنوية العامل وبناء الثقة بين جميع العاملين في المنظمة
* تساهم حلقات الجودة في الاستفادة القصوى من الموارد البشرية في المنظمة.
* تقديم خدمة أفضل للزبون.

**3-6- خطوات تكوين حلقات الجودة:** تتجسد خطوات تكوين حلقات الجودة في الآتي:

* **التخطيط لإنشاء حلقات الجودة:** هنا تقوم الإدارة العليا باتخاذ القرارات الفنية الخاصة بعملية إنشاء الحلقات حيث تتضمن العملية القيام بما يلي:
* اختيار المستشار الخارجي لمساعدة الإدارة العليا بإدخال نظام حلقات الجودة من أجل المساعدة في توظيف الوسائل اللازمة لعمل الحلقة وتدريب قائد الحلقة وغيرها.
* تشكيل لجنة دائمة أو مؤقتة من داخل المنظمة للإشراف على هذا النظام ويترأس اللجنة أحد أعضاء الإدارة العليا،
* تتولى اللجنة تحديد القواعد العامة المستخدمة داخل الحلقات كمواعيد الاجتماعات وطريقة الحوار والنقاش وغيرها.
* تحديد الأسس المعتمدة للحكم على درجة نجاح الحلقات في أداء عملها،
* اختيار منسق من داخل المنظمة يتولى الإشراف على جميع حلقات الجودة،
* اختيار منسق لكل حلقة من الحلقات التي تم تشكيلها،
* تكوين الأجهزة الإدارية التي تساعد الحلقات في تحقيق أعمالها كالأدوات والمرافق وغيرها؛
* **الإعداد والتدريب:** تعتمد المنظمة على خبراء لتدريب منسقي المجموعات والقادة وهم من يدرب باقي أعضاء الحلقات؛
* **العضوية:** يتم ضم بعض العاملين إلى حلقات الجودة والتزامهم بالعضوية بطريقة طوعية وهذه الخطوة تأخذ فترة زمنية طويلة حتى يتم إيجاد الرغبة الحقيقية للعاملين في العضوية؛

**3-7- خطوات عمل فريق حلقة الجودة**: يتفق معظم الباحثين ون على أن آلية عمل فريق حلقة الجودة تتضمن الخطوات الآتية:

* **تحديد المشكلة**: فينبغي على الفريق معرفة موقع المشكلة وتحديد حجمها ومستوى تأثيراتها وأسباب حدوثها، ويتم التركيز في هذه المرحلة على وضع أهداف لحل المشكلة عن طريق هذه الأهداف يتم تقييم البدائل التي تمكن الفريق من مواجهة المشكلة والتغلب عليها، فضلاً عن ضرورة استخدام الأساليب العلمية من قبل الفريق لتحديد المشكلة ومنها أسلوب (العصف الذهني) حيث يسهم هذا الأسلوب في تشخيص المشكلات وإيجاد الحلول الملائمة لها، فضلاً عن تنمية إمكانيات أعضاء الفريق وخبراتهم.
* **جمع البيانات وتحليلها**: على الفريق القيام بتحديد العملية التي تكون بحاجة إلى تحسين، ومن ثم جمع وتصنيف البيانات وتحليلها، وإيجاد طرائق لحل المشكلات باستخدام مجموعة من الأساليب منها (تحليل باريتو، ومخطط السبب والنتيجة، ومخططات السيطرة الإحصائية.
* **تحديد البدائل الممكنة لحل المشكلة:** وتعني تحديد الحلول أو مسارات العمل التي تؤدي إلى حل المشكلة وبلوغ هدف محدد ويفترض توفر بديلين على الأقل قبل اتخاذ القرار.
* **اختيار البديل الأفضل:** وهذا يعني تحديد الحل للمشكلة عن طريق تقديم المقترحات من طرف أعضاء الفريق والمشاركة في اتخاذ القرار، مما يسهل عملية تحديد البديل الأفضل.
* **تنفيذ الحل ومراقبته:** بعد تحديد الحل للمشكلة تبدأ عملية تنفيذه ومراقبته من طرف الفريق، ويتم جمع البيانات وتحليلها لمعرفة مدى تطابق تلك البيانات مع الأهداف المطلوب تحققها بحل المشكلة، وفي حالة عدم تطابقها مع الأهداف ينبغي قيام الفريق بإعادة تقييم البدائل واختيار بديل آخر لحل المشكلة.

**3-8- عيوب حلقات الجودة:**

* تتطلب حلقات الجودة وقت طويل لتدريب الأفراد عند عدم تحقق النتائج بسرعة.
* الاستثمار المكلف في الحلقات من حيث الوقت والتكلفة.
* الدخول في حالات الملل في حال عدم تحقيق نتائج ايجابية وفي أسرع وقت.
* صعوبة خلق جو الثقة بين فرق العمل.