

الفصل الثالث – حلقات الجودة

تعد حلقات الجودة إحدى الأساليب الفعالة لنمط الإدارة بالمشاركة الموجهة نحو أنشطة الجودة في إطار فعاليات نظام ضبط الجودة في عموم الشركة Company Wide Quality Control (CWQC) الذي يعتمد فلسفة الإدارة من الأسفل إلى الأعلى والذي تأثر اعتماده على نحو واسع في اليابان بعد الحرب العالمية الثانية، ويعد جهداً متواصلاً مع جهود Deming و Juran.

أولاً: نشوء حلقات الجودة

في عام 1961 اقترح Ishikawa على الاتحاد الياباني للعلماء والمهندسين JUSE تشكيل مجموعات صغيرة من العاملين مهمتها تحديد المشكلات ذات العلاقة بالعمل وتحليلها ودراستها، وابتداءً كان الأمر يرتبط بحلقات قراءة الكتب التي أمر بها الإمبراطور الياباني، ثم تطور باتجاه استطلاع الأسس النظرية والتطبيقية لدى الآخرين في مجال الجودة وصولاً إلى حلقات تعمل على حل المشكلات الواقعية أطلق عليها فيما بعد حلقات ضبط الجودة Quality Control Circles ، وقد أسهم نظام حلقات الجودة على نحو لا يمكن إغفاله في نجاح إستراتيجية التصنيع اليابانية وتم تسجيل أول حلقة في اليابان عام 1962 لدى شركة Nippon، ومع نهاية هذا العام وصل عدد الشركات التي طبقت النظام إلى 35 شركة، ثم ارتفع عدد الحلقات عام 1966 إلى 8000 حلقة بـ 120000 عضو، ومع مطلع الثمانينات (فترة بزوغ الصناعة اليابانية) قدر العدد بمليون حلقة بأعضاء تجاوزوا 10 ملايين فرد مسجل وغير مسجل لدى JUSE، أما أحدث الإحصائيات المسجلة لدى الاتحاد فتؤشر وجود 426000 حلقة حتى عام 2003 بـ 15 مليون فرد، الأمر الذي يشير لاهتمام واضح بالموضوع يابانياً وعالمياً من خلال المؤتمرات الدولية والتطبيقات المستمرة في عدد كبير من الشركات الدولية.

ثانياً: مفهوم حلقات الجودة

إن الفلسفة الأساس لنظام حلقات الجودة هي أن كل فرد يعد خبيراً في مجال عمله، ومن خلال التدريب والتطوير داخل المجموعة من الممكن تقوية الإبداع والاعتراف بالوظيفة وتنمية حس المسؤولية لدى الجميع، أما المقدمة المنطقية التي تعتمد عليها فمفادها أن الإنتاجية تتأتى من خلال الرضا الوظيفي والمشاركة والاندماج، أما النظام الذي يسيروا فهو نظام Ringi وهو مصطلح ياباني يدل على تشجيع المبادرات والاستفادة من الخبرة والمعرفة المحتملة لدى الأفراد. إن الأساس التطوعي لحلقات الجودة أطرت لفهم جديد لمجاميع العمل بوصفها أحد أبرز صيغ المواطنة التنظيمية Organizational Citizenship، وهي أحد صور التمكين Empowerment.

تعرف حلقات الجودة بأنها جماعة صغيرة من العمال المتطوعين الذين ينتمون إلى ذات القسم ويجتمعون بصفة دورية لتحديد المشكلات وتحليلها وإيجاد حلول مناسبة لها، وهي ترتبط غالباً بجودة المنتجات، فضلاً عن مشكلات خاصة بمحيط مسؤولياتهم.

وهي فرق تتكون من مجاميع صغيرة من المشرفين والعاملين الذين يلتقون لتحديد وتحليل وحل مشكلات العمليات والجودة، وهي وحدات عمل ذاتية Autonomous تتكون كل منها من مجموعة صغيرة من العاملين (3-12) عامل، يديرها ويوجهها مشرف أو ملاحظ ويدربها على أساليب حل المشكلات بما فيها الأساليب الإحصائية وأسلوب العمل الجماعي كفريق، وفي الغالب يحدد زمن ساعة واحدة أسبوعياً أو نصف شهرياً لعقد الحلقة، وبذلك تتميز عن مجاميع المهمات ومجاميع القيادة المركزة، كما أن تحديد حد أعلى للأعضاء يعد مؤشراً مهماً لفاعلية الحلقة، فمن المتوقع أن يصعب إدارة وتوجيه أكثر من 10 أو 12 عضو.

تنطلق فكرة حلقات الجودة من مبدأ أساسي هو إن العاملين القريبين من عمليات الإنتاج يكونوا أكثر دقة في تحديد البديل الأنسب لحل المشكلة التي تواجههم بجميع المجالات وكما يقول المثل " أهل مكة أدرى بشعابها".

إن مرجعية حلقات الجودة كما سبق الإشارة تعود إلى الاتحاد الياباني للعلماء والمهندسين JUSE، الذي عرف الحلقة بأنها مجموعة من عمال الخط الأول الذين تكمن مهامهم في السيطرة على / وتحسين جودة السلع والخدمات والعمليات، وهذه المجموعة الصغيرة تعمل بأسلوب تطوعي، وتطبق مفاهيم ضبط الجودة وتقنياتها، فضلاً عن أدوات تحسين أخرى، كما ترفع من القدرة على الابتكار للأعضاء وتشجع التطوير الذاتي الثابت، ويضيف الاتحاد بأن نظام حلقات الجودة مطبق في 70 دولة، وعلى مستوى اليابان فإن رئاسة حلقات الجودة (المكتب الرئيس) تقع داخل الاتحاد تتبعها فروع تسهل وتساعد على التطبيق الفاعل لأنشطة حلقات الجودة.

ثالثاً: أهداف حلقات الجودة

يتوقع من التطبيق الجيد لنظام حلقات الجودة ضمان مساهمة أنشطة الحلقة وعلى نحو فاعل في تحسين قابلية الشركة وصحتها Health Of Enterprise ، لذا تعامل بوصفها جزءاً أساسياً من التطور الوظيفي للعاملين، وأحد معايير كفاءة مواقع العمل من خلال التطبيق الفردي لأنشطة التحسين الشاملة مثل TQM وهي أدلة داعمة للمشاركة الشاملة عند تقييم العاملين كافة .

مبدئياً يحدد JUSE أهداف حلقات الجودة بتطوير قدرات الأعضاء وتحقيق إدراك الذات، وجعل مكان العمل أكثر متعةً وحيوية مع مستوى رضا عالي وتحسين رضا الزبون مع تقديم إسهامات للمجتمع، وفي دراسة استطلاعية لهذا الاتحاد شملت أكثر من 500 شركة طبقت نظام حلقات الجودة تحققت عدد من الأهداف فعلاً وفق آراء المستجيبين شملت مجالات واسعة منها ما هو مادي وأكثرها معنوي، وتتفق عدد من الآراء حول أهداف واقعية تم تحديدها من تطبيق نظام حلقات الجودة وعلى النحو الآتي :

1. **بناء ورش عمل متماسكة وقوية:** بحيث تتمكن من تحقيق الأغراض الأساسية لأنشطة حلقات الجودة، والتي تدار بوساطة قيادة تحترم المرؤوسين الذين تتوفر فيهم أصلاً الرغبة للتعاون.
2. **إقامة حالة الضبط في العمليات:** يتم ذلك بتنفيذ المواصفات واتخاذ إجراءات ملائمة للوقاية والتصحيح، تمهيداً لتجاوز حالات عدم المطابقة وربما إدخال تعديلات على المواصفة في حال الضرورة، مع تطبيق التحسين المستمر على مستوى ورشة العمل من خلال طيف واسع من الأفكار المتجددة والإبداعية بإثارة تساؤلات التطوير.
3. **تعزيز معنويات العاملين:** بمعنى إيجاد مناخ لبناء علاقات إنسانية بالاتصالات والتعاون وتنشيط وبعث المعنويات تدريجياً، عليه فإن حلقات الجودة ليست نتيجة للمستوى العالي من المعنويات بل إن المعنويات تغدو عالية نتيجة لتطبيق نظام حلقات الجودة.
4. **التفكير على نحو جيد مع اعتماد الحكمة:** إذ يتم تربية وإنضاج القدرة على التفكير لدى أعضاء الحلقة من خلال تشجيعهم على التفكير وباستمرار مع تدريبهم على استخدام الحكمة التي يمتلكونها والمجمعة كنتيجة للمناقشات، وينبغي على الإدارة أن تتعرف على مستوى الحكمة وأبعادها بهدف استثمارها لخدمة أهداف المنظمة والعاملين على السواء.
5. **توسيع طريقة التفكير:** إذ يجري بين فترة وأخرى تحقيق مبادلات بين حلقات الجودة في ورش العمل والمصانع أو بين الشركات والدول، مع إتاحة المجال لمهندسي الإنتاج للانشغال بوظائفهم الأساسية (التخطيط والتصميم والتطوير) وابتعادهم عن المشكلات اليومية لعدم المطابقة التي سيتدارسها عنهم أعضاء حلقة الجودة .

رابعاً: مزايا حلقات الجودة.

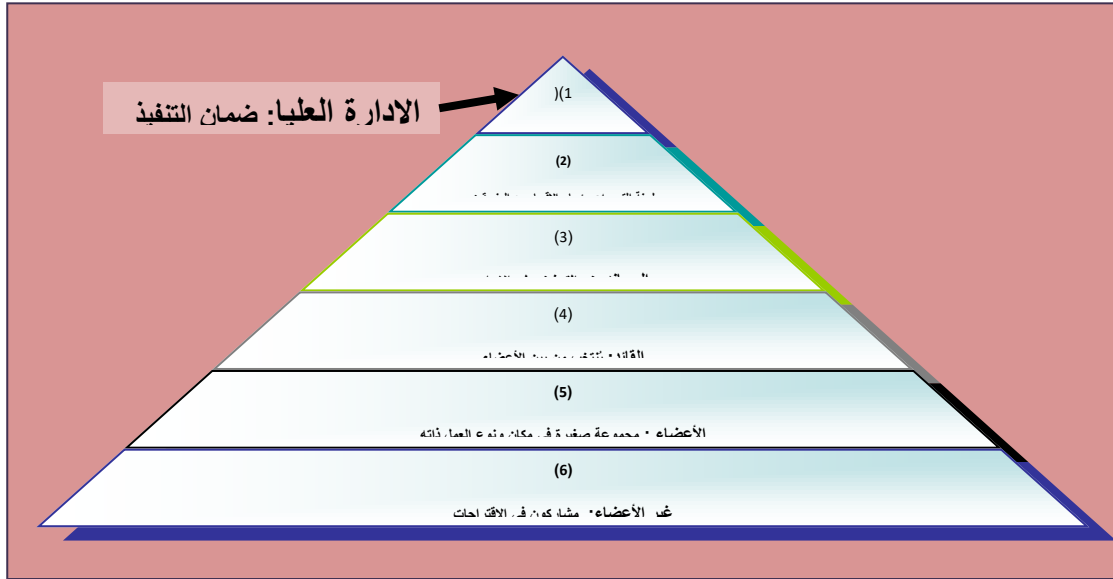
تحقق المنظمات التي طبقت حلقات الجودة العديد من المزايا منها:

المستوى	المزايا
الجودة	تخفيض المنتجات المعيبة، تحسين جودة المنتج، منع الشكاوي، تخفيض حالات عدم الضبط، تخفيض التشتت، الاحتفاظ بحالة الضبط
الكلفة	تخفيض النفقات، تخفيض ساعات العمل عامل/ ساعة، الاستخدام الفعال للوقت، تقليل الوقت توفير المواد، الاستخدام الأقصى للمواد.
الأخطاء	تقليل كل من : الأخطاء بسبب الإهمال، حوادث (طارئة)، أخطاء الفحص، أخطاء معلومات.
التجهيزات	منع الأعطال، الاتمته، تحسين الدلائل والادوات، تحسين موضع الآلات والتجهيزات.
الفاعلية	تحقيق المخرجات، ضبط وقت العمل، ضبط الانتاج، التسليم في الوقت المحدد
الضبط	الاهتمام بالتقييس، العمل التصحيحي، منع تكرار حدوث الأخطاء، التدقيق، الضبط المشدد.
التدريب	طرق عقد الاجتماعات، التعليم في مجال ضبط الجودة، التدريب التقني، زيارة المعامل.
السلامة والبيئة	التأكيد على الترتيب الجيد، تحسين البيئة، السلامة والصحة العامة، تقليل التلوث
المعنويات	تحسين العلاقات الانسانية، تعزيز المعنويات، الحوار البناء مع المشرفين، تنشيط الاقتراحات، الحد من الغياب

خامساً: هيكل حلقات الجودة.

1. في أعلى هيكل الحلقة توجد الإدارة العليا التي تقع عملية تقييم مدى نجاح المشروع على عاتقها: التي تراجع ما تم انجازه في الفترة السابقة (عادة ما تكون سنوية أو نصف سنوية) للتأكد من تحقيق الحلقات لأهدافها المحددة وضمان استمرارية أنشطتها، متضمناً ذلك برامج التدريب والهيكلية التنظيمية ، ويجري تطوير أهداف الحلقات بناءً على المستجدات أو على وفق رغبة الإدارة العليا التي قد تقرر التوسع في المشروع وأستمراريته أو إيقافه .
2. وبعدها لجنة التوجيه والتي تضم رؤساء الأقسام والمنسقين والذين تخصص مهامهم في:
 - أ- تصميم وتنظيم برنامج عمل الحلقة
 - ب- ترويج الفكرة للجمهور الداخلي في المؤسسة وإقناعهم بجدواها
 - ت- بحث إمكانية توسيع برنامج العمل بالحلقة
3. ثم يأتي دور المساندون لعمل حلقة الجودة والذين يكونوا أعضاء في دائرة التدريب ويقوموا بما يأتي:
 - أ- توفير موارد العمل ووضع خبراتهم في أساليب وتقنيات العمل بتصرف أعضاء الحلقة
 - ب- متابعة المشاريع التي تضم أكثر من حلقة جودة
 - ت- مساعدة حلقات الجودة في عرض ما توصلوا إليه أمام الإدارة.
4. ثم يأتي قائد الحلقة حيث يجب أن تتوفر في كل حلقة عنصر قيادي إشرافي يقوم بما يأتي:
 - أ- تسهيل اللقاءات بين أعضاء الحلقة .
 - ب- توفير العون والمساعدة في الوصول إلى المعلومات التي يريدونها .
 - ت- إحسان الاستماع إلى الأفكار والمقترحات التي يبديها أعضاء الحلقة .

- ث- التأكد من سير الاجتماع على الخط الصحيح .
- ج- رفع المقترحات للمستوى الأعلى إلى المساندين .
5. ثم يأتي أهم عناصر حلقة الجودة وهي الأعضاء، فلا تسير الحلقة بدون أعضاء متفاعلين مع بعضهم يحملون المسؤوليات التالية:
- أ- حضور الاجتماعات الدورية.
- ب- تقديم مقترحات العمل والأفكار.
- ت- تقديم العون في النقاشات للتوصل إلى نتائج.
6. الجزء الأخير ضمن الهيكلية هم (غير الأعضاء) وهم مشاركون في تقديم المقترحات للحلول والبدائل.



شكل (1) هيكل نظام حلقات الجودة

- سادساً: المشكلات التي تناقشها حلقات الجودة.
- تتعدد المشكلات التي تتناولها حلقات الجودة ومن أهمها :-
1. مشكلة تتعلق بالجودة
 2. مشكلة تتعلق بالكلف
 3. مشكلة تتعلق بالطاقة
 4. مشكلة تتعلق بالانتاجية
 5. مشكلة تتعلق بالسلامة والبيئة
 6. مشكلة تتعلق بفاعلية التسليم في الوقت المحدد .
 7. مشاكل تتعلق بالاختفاء التي قد تحدث بسبب الإهمال أو أي حوادث طارئة
 8. مشاكل تتعلق بالضبط من خلال إجراء التصحيحات اللازم لمنع حدوث الانحرافات
 9. مشاكل تتعلق بالتجهيز وتوفير المواد الضرورية.

- سابعاً: عمليات حلقات الجودة.
- يمكن التعبير عن هذه العمليات في إطار تشغيل حلقة الجودة (عمليات الحلقة) وفق الخطوات الثمانية الآتية :-
1. التعريف بالمشكلة: تحديد عدد من المشكلات التي قد تشمل هدر في المواد، التأخير في إنجاز الواجبات، مشكلات بيئية، استهلاك غير كفء للطاقة، إنتاجية منخفضة .
 2. اختيار المشكلة: إقرار الأولويات واختيار المشكلة التي ستكون موضوع الحلقة.

3. تحليل المشكلة: توضيح وتحليل المشكلة باعتماد الجداول، الخرائط، المخططات، المدرجات، لوحات الضبط.
 4. توليد حلول بديلة: تحديد وتقييم المسببات وتوليد عدد من بدائل الحلول المحتملة.
 5. اختيار الحل الأكثر ملاءمة: مناقشة وتقييم الحلول البديلة من خلال المقارنات المستندة على الاستثمار وعوائده وهو ما يمكن من اختيار الحل الأكثر ملاءمة.
 6. التحضير لخطة إجرائية: بهدف تحويل الحل المقترح إلى واقع وبما يتضمن اعتبارات ترتبط بالمشكلات المحولة (من، ماذا، متى، أين، لماذا، كيف).
 7. تقديم الحل إلى إدارة الحلقة: والغاية هو التصديق عليه.
 8. تنفيذ الحل: فالإدارة تقيم الحل المقترح ثم تختبره باتجاه التنفيذ الكلي (نشر الحل).
- ثامناً: متطلبات تطبيق حلقات الجودة.**

تختلف الشركات في آليات ومتطلبات تطبيق حلقات الجودة وممارسة أنشطتها، إلا أنها تتفق على خط واحد يكاد يكون نمطياً مع وجود هامش المرونة اللازم للتوافق مع أنشطة المنظمة وظروفها، وتجري عملية التطبيق في إطار ثلاث مراحل الأولى ترتبط بعمليات التخطيط لإقامة حلقات الجودة والثانية ترتبط بتنفيذها وثالثة ترتبط بتقييمها، وتتضمن مرحلة التخطيط لإقامة حلقات الجودة أربعة محاور هي :

1. إجراءات التوعية والإعلام بنظام الحلقات ويسبق ذلك مجموعة إجراءات للتوعية والإعلام لكسب دعم الإدارة العليا لمشروع إقامة حلقات الجودة، فضلاً عن اقتناع العاملين كافة بأهمية الموضوع ومجالات الاستفادة على المستوى التنظيمي والشخصي.
 2. دراسة وتقييم مدى ملاءمة فلسفة حلقات الجودة للشركة مع أنشطتها وظروفها مع الأخذ بعين الاعتبار محددات الوقت والكلفة.
 3. تحديد ونشر الهيكلية الملائمة للحلقات المقرر تأسيسها من خلال شرح المكونات الأساس والعناصر الساندة، وفي هذا المجال يجب أن تحدد هيكلية تتناسب وطبيعة أعمال الحلقة.
 4. صياغة خطة تأسيس حلقات الجودة وتحديد الكلف الضرورية وتضطلع بهذه المهمة لجنة التوجيه وتتضمن تحديد عدد الحلقات التي يجب تأسيسها، والأقسام والورش التي سيتم شمولها وموعد بدء التطبيق وأخيراً معايير نجاح التطبيق.
- أما عن الكلف اللازمة فهي تتضمن كلف التوعية والتدريب والاستعدادات الأخرى، المخصصات التشجيعية الرمزية الممنوحة لأعضاء حلقات الجودة كافة، والمخصصات اللازمة لتغطية عمليات تنفيذ المقترحات وأساليب حل المشكلات المقترحة من الحلقات.
- وعن مرحلة تنفيذ نظام حلقات الجودة فهو يتضمن ما يأتي:-

1. اعتماد وإقرار الخطة.
2. تطبيق عدد محدد من حلقات الجودة في بعض الورش لتحديد الأخطاء التجريبية وتجاوزها عن التطبيق الشامل.
3. تقوم لجنة التوجيه باختيار المتابعين وقادة الحلقات ويمنحون وقتاً مناسباً لتحديد مدى رغبتهم بالتطوع ويجري تدريب المتطوعين منهم على المهارات القيادية وأساليب حل المشكلة وأدوات تحسين الجودة وآليات نشاط الجماعة باعتماد استشاريين من خارج المنظمة أو بشراء حقائب تدريبية جاهزة مع الاطلاع على تجارب الشركات التي تعتمد حلقات الجودة، ويهيأ هؤلاء لتدريب أعضاء حلقاتهم.
4. يقع على عاتق قائد الحلقة اختيار أعضاءها بعرض الموضوع في لقاءات محددة وتحديد المتطوعين للعمل في الحلقة، وفي حال زيادة عدد المتطوعين عن العدد المطلوب يتم اعتماد القرعة ويبقى الآخرون كاحتياط.
5. يقوم قائد الحلقة أو المتابع بتدريب الأعضاء المتطوعين وعلى نحو مستمر على وفق حاجة أنشطة الحلقة.

أما عملية تقييم مدى نجاح المشروع فتقع على عاتق الإدارة العليا التي تراجع ما تم انجازه في الفترة السابقة (عادة ما تكون سنوية أو نصف سنوية) للتأكد من تحقيق الحلقات لأهدافها المحددة وضمان استمرارية أنشطتها بما في ذلك برامج التدريب والهيكلية التنظيمية، ويجري تطوير أهداف الحلقات بناءً على المستجدات أو وفق رغبة الإدارة العليا التي قد تقرر التوسع في المشروع واستمراريته أو إيقافه.

تاسعاً : معوقات تطبيق حلقات الجودة.

في الاتجاه الآخر تواجه عملية تطبيق نظام حلقات الجودة عدد من الصعوبات وهي صعوبات فكرية وتطبيقية تحول دون البدء بالتطبيق أو الاستمرار أو تحول دون نجاح الحلقة فيمكن أن تأخذ واحد أو أكثر من الصور الآتية :

- غياب المنطق التطبيقي لفكرة الجودة مسؤولية الجميع، ففي الأغلب لا يتحدد دور واضح للجميع حول الجودة وربما يقود ذلك إلى عدم الاهتمام واليأس من انجاز الجودة، وفلسفياً يفهم بأن وظيفة الجميع يعني وظيفة لا أحد Everyone's Business Is No One's .
- مازالت الإدارة مسئولة عن التأكد بأن أهداف الجودة التي حددتها قد تم تنفيذها من خلال جهود متواصلة إلى مواد خام مناسبة، توجهات موجبة للعاملين، عمليات محكمة، مؤشرات اقتصادية موجبة، بمعنى تركيزها يتوجه نحو النتائج ولا تتدخل بالتفاصيل، مما يعني فقدان نظام حلقات الجودة عنصراً بارزاً يضمن نجاحها وهو دعم الإدارة العليا.
- اكتشاف الإدارة ومن خلال مذكرات ومحاضر اجتماعات الحلقات بأن عدد من الأعضاء قد فشل في التكلم والبعض الآخر قد فشل في الاستماع والقليل يحاول الدفع بأفكاره الخاصة وبالنتيجة فإن الاجتماع عموماً يتعرض للفشل، ويقرر قائد الحلقة البحث عن الآراء خارج إطار اجتماعات الحلقة.
- تباين مستويات أعضاء الحلقة من حيث الموهبة، نوع النشاط الذي يرغب بالانتماء إليه، مدى إدراك إجراءات السيطرة على الجودة، وعملياً يقود هذا التباين إلى وجود نوعين من الأعضاء الأول ينقصه الخبرة والمعرفة بأنشطة الحلقة وهم سيصطدمون بالنوع الثاني ذا مستوى الفهم العالي وهو ما سيحدث تضاربات من الصعب معالجتها.
- انخفاض مستوى العلاقات الإنسانية وغياب روح الصداقة داخل المنظمة متزامناً مع وجود صراعات عمودية وأفقية بين منسوبي الأقسام المختلفة الذين يمثلون أيضاً أعضاء حلقة أو أكثر من حلقات الجودة داخل المنظمة.
- توقع نتائج وحلول سحرية سريعة لمشكلات مزمنة كان يتوقع أن تتمكّن حلقة الجودة من حلها ببسر.

