

فصل ۱۷

دوایر کنترول کیفیت

Quality Control Circles

زمستان ۸۷

تهیه کننده: مهران اوسطی

منبع: ابزارهای استراتژیک و فرهنگی مدیریت کیفیت فراگیر

تالیف: دکتر مصطفی جعفری و همکاران

مقدمه

➤ دواير كنترل كيفيت ابتدا در ژاپن شكل گرفت و از آن بعنوان مكانيزمي براي مشاركت كاركنان در گسترش كنترل كيفيت بكار گرفته شدند.

➤ اسامي ديگر: گروه هاي ارتقاء بهره وري، گروه هاي ارتقاء كيفيت و...

➤ سازمان بهره وري آسيائي (Asian Productivity Organization) تشكيل اين گروه ها را توصيه مي كند

ساختار و فرآیند دایره کنترل کیفیت

➤ بر اساس تعریف کوریو: دواير کنترل کیفیت عبارتند از گروه هاي کوچكي در يك کارگاه که بطور داوطلبانه فعاليتهاي کنترل کیفیت را بر عهده مي گیرند.

➤ فلسفه اصلي وجود دواير کیفیت

- کمک به توسعه و پیشرفت نظام سازماني
- تقويت جنبه هاي انساني محیط کار
- شناسايي توانمندیها و بالفعل رساندن آنها

➤ ذکر دو نکته مهم است

- دواير بصورت داوطلبانه شکل مي گیرد
- دواير بر اساس کار گروهي شکل مي گیرد

➤ در ژاپن با استفاده از آموزشهاي که از طریق راديو، تلوزيون، مجلات داده شد لزوم تشکیل این دواير خصوصا به سرکارگران آموزش داده شد.

ساختار و موضوع فعالیت دواير

- يك دايره كنترل كيفيت در يك واحد كاري شكل مي گيرد.
- بطور متوسط تعداد اعضا بين ۶ تا ۷ نفر مي باشند. (۷/۲۱)
- با اينكه فعاليت در اين دواير به صورت داوطلبانه صورت مي گيرد اما بايد يك نفر را به عنوان مدير يا سرپرست دايره انتخاب شود كه معمولاً سركارگر اين مسئوليت را مي پذيرد.
- عمده فعاليتهاي دواير معطوف به بهبود كيفيت، افزايش بازده، کاهش هزينه ها و ايجاد تسهيلات مي باشد

ساختار و موضوع فعالیت دواير

➤ کومازاوا فعاليتهاي دواير را به دو دسته تقسيم مي کند

- فعاليتهايي که در دراز مدت براي کارگران سودمند است مانند فراگيري مهارتهاي فني، ارتقاء کيفيت کاهش مشکلات و کاهش هزينه ها و ... (hato-ha)

- فعاليتهايي که در دراز مدت براي کارگران زيان آور است مانند حضور در محلي که گازهاي سمی در آنجا توليد مي شود براي انجام کنترلهاي کيفي (taka-ha) از کل فعاليتها حدود ۲۴% فعاليتها را شامل مي شوند

ساختار و موضوع فعالیت دواير

➤ فرایند عملکرد در دواير بر اساس چرخه معروف دمینگ PDCA انجام مي شود.

- تعیین زمینه فعالیت یا هدف
- دلالت بر انتخاب هدف
- شناخت وضع جاري
- تحلیل موقعیت
- ایجاد زمینه و پیاده سازی فعالیت
- تحقیق در مورد نتایج
- استاندارد سازی/تثبیت کردن/جلوگیری از دوباره کاری
- بازنگر و مرور دوباره مسائل
- طراحی

ساختار و موضوع فعالیت دواير

➤ دواير از هفت ابزار کنترل کیفیت استفاده زيادي مي کنند.

هفت ابزار کنترل کیفیت

از اين ابزار در جهت ثبات و بالابردن سطح کیفیت محصولات استفاده مي شود.

- برگه ثبت داده ها
- هيستوگرام
- نمودار پارتو
- نمودار علت و معلول
- نمودارهاي تمرکز نقص ها
- نمودار پراکندي
- نمودار کنترل

استفاده از اين ابزار بايد به يك نگرش در سازمان تبديل شود.

ساختار و موضوع فعالیت دواير

➤ ابزار کنترل کيفي را براي واحد هاي ستادي نيز مي توان به کار گرفت:

• نمودار روابط (Relation Diagram)

• نمودار وابستگي بين عوامل

• نمودار درختي

• نمودار ماتريسي

•

➤ در اين ميان بيشترين کاربرد را نمودارهاي پارتو و نمودارهاي علت و معلولي دارد.

ساختار و موضوع فعالیت دواير

- اين دواير معمولاً در هر دو هفته يك بار تشكيل جلسه مي دهند.
- تجربه نشان داده كه اين دواير براي اتمام يك پروژه به ۴ ماه زمان نياز دارند.
- در سال روي دو موضوع مي توانند كار كنند.
- حدود ۳۶% از زمان كاري دواير خارج از وقت عادي است كه برخي از شركتها به عنوان اضافه كاري مبلغی به آنها تخصيص مي دهند.

مدلهایی از اثرات کنترل کیفیت

- مدل آکیموتو و کول – مدل بی واسطه یا مستقیم ش ۱-۱۷ ص ۳۲۶
- مدل نیتا یک نگرش کلان دارد و به کیفیت بهتر محصولات و کاهش هزینه ها توجه دارد (به پیامد های اقتصادی کوتاه مدت یا بلند مدت توجه دارد)
- تاثیرات سازمانی غیر مستقیم:
- نتایج مطالعه انجام شده در جدول ۱-۱۷ ص ۳۲۷
- از این مطالعه این نتایج حاصل می شود که کار گروهی ، روابط بین کارکنان ، انگیزه کاری افزایش پیدا کرده است.

فعال سازي دواير

- اگر دواير به خوبي فعال شود تاثير به سزايي روي فعاليتهاي سازمانی خواهد گذاشت
- براي بررسی اثرات غير مستقیم فعاليتهاي دایره فرضیات زیر مطرح است
 - فرضیه ۱: هرچه میزان فعالیت دایره بالاتر رود، سطح آگاهی نسبت به بهبود افزایش می یابد. در اینجا براساس چرخه دمینگ بهبود در کار مورد نظر دیده خواهد شد اما این مشارکت در بهبود باید در کارهاي روزمره و جاری نیز خود را نشان دهد.

فعال سازي دواير

- فرضيه ۲: هرچه ميزان فعاليت دايره بالاتر رود، درك اعضا از كار و محيط كارشان عميق تر مي شود.

- چون در دواير در ابتداي كار شيوه هاي كاري را تحليل مي كنند تا مطمئن شوند كه كار به درستي انجام شود. اين روش چنانچه نهادينه شود افراد مجبور خواهند شد روشهاي كاري خود و ديگر اعضا را با تعمق بيشتري مورد توجه قرار دهند كه اين منجر به بهبود فرآيند انجام كار مي گردد.

- فرضيه ۳: هرچه ميزان فعاليت دايره افزايش يابد، احساس مشاركت اعضا در تصميم گيريها بيشتري مي شود.

- چون تصميمات بر اساس مطالعه و بر پايه روشي علمي گرفته مي شود غالبا مديران آنها را مي پذيرند و اين خود مبنايي خواهد شد كه كاركنان احساس كنند در تصميمات شريك هستند. بنابراين اين موضوع باعث حس مشاركت بيشتري خواهد شد.

فعال سازي دواير

- فرضيه ۴: هر چه ميزان فعال سازي دواير بيشتر شود، ارضايي نيازهاي متعالي تر در كارهاي روزمره بيشتر مطرح مي شود.
 - در اين دواير با بكارگيري روشهاي حل مساله و آخرين تكنولوژيهاي در دسترس مشكلات كاري حل مي شود و افراد احساس رضاييت شغلي خواهند كرد و همين باعث مي شود افراد انگيزه كاري بالا رود و نيازهاي متعالي تري برآورده گردد.
- فرضيه ۵: هر چه ميزان فعال سازي دواير بيشتر شود، همبستگي همكاران بيشتر مي شود.
 - چون اعضاي دايره روي يك مشكل متمرکز هستند اين تمرکز باعث نزديكي آنها به يكديگر مي گردد خصوصا اگر برخي از افراد از واحدهاي ديگر دعوت شده باشند فعاليت در اين دواير باعث ايجاد ارتباطات كاري مناسب مي گردد.

شرایط تسهیل کننده و بازدارنده

- از جمله شرایط تسهیل کننده می توان به پشتیبانی اداری اشاره نمود. چراکه دوایر در درون سازمان فعالیت می کنند و چنانچه از آنها پشتیبانی نشود فعالیت های آنها ناکام خواهد ماند.
- از جمله عوامل بازدارنده می توان به عدم موافقت مدیران ارشد با برخی فعالیتها و تصمیمات دوایر اشاره نمود.
- نقش رهبر در دایره می تواند بسیار اثر گذار باشد.
- مشاهده سودمندی فعالیت توسط اعضا. عالوه بر مشارکت افراد گروه اعضا باید به این یقین برسند که کاری راکه دنبال می کنند سودمند است و می تواند اثر گذار باشد.

شرایط تسهیل کننده و بازدارنده

- هرچه هدف را برای اعضای دایره روشن تر و واضح تر بیان شود فعالیتها برای رسیدن به آن هدف بهتر صورت می پذیرد.
- عوامل بازدارنده به دو دسته تقسیم می شوند
 - جامعه - روانشناسانه
 - محیط کار
- عواملی چون عدم وجود ارتباط، تفاهم و همکاری در بخشی از مدیریت
 - کمبود زمان به دلیل اضافه کاری
 - عدم تفاهم در کل سازمان نسبت به فعالیتهاي دواير
 - عدم وجود انگیزه و ابتکار در بخش از اعضای دایره
 - گردش نوبت کاری که شرکت همه اعضا را در جلسات غیر ممکن می کند.

شرایط تسهیل کننده و بازدارنده

- مهمترین عامل تلاقی و تداخل فعالیتهای مربوط به دایره با امور روزمره می باشد.
- انعطاف پذیری اعضا و توان مواجهه با روشهای جدید و ایجاد دگرگونی های لازم می تواند از موارد بازدارنده محسوب شوند.

دیدگاه مدیران سازمان

- حدود ۹۸/۳٪ از مدیران معتقد هستند که فعالیتهای دوایر باید ادامه پیدا کند.
- ارزشیابی مدیران از اثر دوایر بر سایر موارد در جدول ۱۷-۲ ص ۳۳۱

دیدگاه رهبران دایره

- حدود ۹۰٪ از رهبران دواير نظر مثبتی بر فعالیتهای دواير دارند.
- علت پشتیبانی رهبران از فعالیتهای دایره چیست؟ (نظر اتحادیه کارگری ژاپن)

- جلب حمایت کارکنان برای افزایش تعهد و باروری توانمندیهای بالقوه
- این مساله در ذهن کارگران به خوبی نقش بسته است که چنانچه تولید با کیفیت نداشته باشیم دیر یا زود باید بازار را به رقبا تحویل دهیم پس شعار بیاید یاد بگیریم که محصول خوب و با کیفیت تولید کنیم را همواره مد نظر قرار دهیم.

- تعلق فعالیتهای دایره به مجموعه hato-ha. این باور که فعالیت گروهی منجر به تقویت نیروی کار می شود از همین تقسیم بندی نشات می گیرد.

جایگاه نامشخص در سازمان

- همانطور که گفته شد افراد سازمان به صورت داوطلبانه در این دواير شرکت مي کنند و گاهي خارج از ساعت کاري اين کار را انجام مي دهند.
- مشخص نيست که بايد آن را به عنوان بخشي از شغل افراد و شرح وظيفه ي ايشان تلقي نمود و يا آن را داوطلبانه دانست.
- آنها که به صورت جدي در فعاليتها مشارکت مي کنند ۱۸ درصد کارکنان را تشکيل مي دهند و آنهاي که تمايلي به شرکت ندارند ۲,۹ درصد را تشکيل مي دهند بقيه افراد کساني هستند که عنوان مي کنند چاره اي جز شرکت در اين دواير نداشته اند.

پیدایش دواير مجازي

- با توجه به اینکه در اغلب موارد دستمزد مجزايي براي کار در دواير کيفيت دیده نمی شود بنابراین مشکلاتي در این اثنا بروز خواهد نمود
- دومین مشکل پوشش شیشه اي است که منجر به ظهور و پیدایش دواير مجازي می شود. از جمله مشکلاتي که در این زمینه بروز می کند می توان به:
 - برای مشارکت همه اعضا برنامه ريزي می شود اما تعداد کمی از آنها شرکت می کنند.
 - پیشنهادهاي اعضا، به عنوان پیشنهادهاي دایره به مقامات بالا گزارش می شود. (در حالی که همه اعضا حضور نداشته اند)
 - با وجود عدم تلاش برای انجام فعاليتها، خلاصه مذاکرات در جلسات گزارش می شود.
 - گزارش طوري نوشته می شود که گویی تنها رهبر گروه کارها را انجام داده است.
 - گزارش پیشرفت، براساس عواملی که سازمان به آن نیاز دارند تهیه می شود.
 - موضوعاتي که به عنوان وظیفه آن واحد باید انجام شود به عنوان يك پروژه داوطلبانه ارائه می گردد

...

تنزل عملکرد در نتیجه افزایش عمر دایره

- برای فعالیت گروه يك دوره اوج وجود دارد. پس از این دوره و با ادامه فعالیت گروه، عملکرد کاهش می یابد. این پدیده را عارضه سالخوردگی گروه می نامیم.
 - این دوره حدود سه یا چهار سال به طول می انجامد.
- کارایی گروه در سه مرحله می تواند تحلیل شود
 - مرحله اول زمانی که گروه تازه تشکیل شده و موضوعات ساده و قابل حل در اطراف آنها زیاد است که کم کم گروه آنها را انتخاب کرده و حل می کند.
 - مرحله دوم که موضوعات ساده حل و فصل شده و گروه به دنبال حل مشکلاتی که در راستای اهداف سازمان می باشند. البته گاهی تشخیص این اهداف هم کار سختی است و مدیران باید گروه ها را به سمت درست هدایت کنند.
 - در مرحله سوم تعداد موضوعاتی که می توان روی آن کار کرد بسیار کم شده و احتمال منحرف شدن گروه ها به سمت موضوعاتی که ثمری برای سازمان ندارند متمایل می شوند.

مشکلات سلامت رواني

➤ اگر بخواهيم مشکلات دروني دواير را با رويکردي که شامل يافتن مشکل، تحليل دلایل، تعيين معيار (شاخص) و پيشگيري از وقوع مجدد حل کنیم ممکن است با مشکلات پيش بيني نشده اي روبرو شويم.

- چراکه در اين زمينه شما با انسانهاي که اعضاي گروه را تشکيل مي دهند سروکار داريم و تحت فشار گذاشتن انسانها منجر به موارد پيش بيني نشده اي مي شود.

جایگاه مطلوب دواير کیفیت

- تنها شرکتهای محدودی توانسته اند جایگاه مطلوبی برای دواير کیفیت در نظر بگیرند.
- دواير کیفیت همراه با خط مشی کیفیت و مدیریت روزانه، یکی از اجزای گسترش کنترل کیفیت در سطح شرکت است. (Company-Wide Quality Control-CWQC) ش ۱۷-۴ ص ۳۳۹

جایگاه مطلوب دواير کیفیت

➤ مدیریت با پیاده سازی سیستم CWQC می تواند به کمک دواير کنترل کیفیت هم:

- رضایت مشتری نهایی را جلب کند،
- به تضمین کیفیت در زمینه کارایی تولید و ایمنی دست یابد،
- و هم در زمینه اقتصادی و روانشناسی نیز جایگاه خوبی داشته باشد.

جایگاه مطلوب دواير کیفیت

- سیستم پشتیبانی می تواند بعد از خط مشی کیفیت و سیاست مدیریت رکن سوم موفقیت دواير در نظر گرفته شود.
- سیستم پشتیبانی در حالت ایده آل می تواند بر دو گونه باشد.

• ۱- براساس ساختار محیط کار

- ترکیبی از مدیران و سرپرستانی که دواير را به عنوان مشاور یا رهبر گروه همراهی می کنند
- کارهای اصلی چنین سیستم های پشتیبانی :
 - تهیه اطلاعات مورد نیاز دواير
 - هماهنگی بین واحد های مختلف
 - رساندن کمک های لازم برای اطمینان از اجرای مناسب فعالیت های دایره کنترل کیفی

جایگاه مطلوب دواير کیفیت

- ۲- سیستم دیگر از کارمندان فني و تکنسین ها تشکیل شده است
عمده فعالیتهای این سیستم:
 - آموزش مستقیم نوآموزان دایره
 - آموزش فنون کنترل کیفیت به مدیران
 - هماهنگ کردن فعالیتهای دایره در سراسر سازمان

جایگاه مطلوب دواير کیفیت

➤ تفاوت دواير کنترل کیفیت با گردهمائي هاي کوچک

- فعاليتهاي دواير فرايندي كاملا ساختار يافته و برمبناي چرخه معروف دمینگ است.
- فعاليتها بر اساس تحقيقات واقعي انجام مي گيرد
- فعاليتها مبتني بر بكار گيري آمار است