



Namatek
True Education

www.namatek.com

Quality Control

آشنایی با مفهوم
کنترل کیفیت

فهرست مطالب

۱. کنترل کیفیت (Quality Control) چیست؟
۲. وظیفه کنترل کیفی
۳. روش کنترل کیفیت (QC)
۴. درک کنترل کیفیت
۵. چرا از QC استفاده می شود؟
۶. روش های کنترل کیفیت
۷. قالب ابزار اصلی کیفیت

همانطور که می دانید در عصر کنونی و با حضور تولیدات گسترده، مهم ترین وجه تمایز در زمان عرضه کیفیت محصول است. برای داشتن یک محصول فوق العاده و با کیفیت بالا باید از سیستم های کنترل کیفیت به درستی استفاده کرد. در این مقاله سعی داریم با این مفهوم و روش های انجام آن آشنا شویم.

کنترل کیفیت (Quality Control) چیست؟

در چنین شرایط رقابتی تنها آن دسته از شرکت کننده هایی می توانند موفق باشند که محصولات با کیفیت تری با خدمات پیش فروش قابل توجه و برتری نسبت به دیگر تولیدکنندگان در اختیار کاربران قرار دهد. کنترل کیفیت (Quality Control) در صورتی که به قبل از تولید هر محصول درستی انجام شود سبب بهره وری بهتر از منابع موجود و همینطور کاهش هزینه ها می شود.

عبارت کنترل کیفیت، ترکیبی از دو کلمه کنترل + کیفیت است. در اینجا این دو کلمه را برای شما تشریح می کنیم. در واقع، کنترل کیفیت به یکی از ملاحظات اصلی قبل از تولید هر محصول تبدیل شده است. به زبان دکتر اسپریگل (Spriegel) کنترل کیفیت این طور معنا شده است: از مجموع ویژگی هایی نظیر شکل، استحکام، ترکیبات، اندازه و رنگ کیفیت محصول مشخص می شود.

از دیدگاه جان مک لیلان (John D. Mclellan) به درجه ای از استانداردها که برای ساختن نهایی یک محصول روی آن اعمال می شود کیفیت گفته می شود. از تعاریف مطرح شده تا اینجا به راحتی می توان نتیجه گیری کرد کیفیت به ویژگی های درج شده در سطح عالی محصول مرتبط است. کیفیت یک مفهوم نسبی است و با توجه به شرایط معانی متفاوتی را بیان می کند. در اینجا کیفیت به کارکرد محصول بر طبق تعهداتی که توسط تولیدکننده و یا فروشنده محصول به خریدار داده شده است دلالت می کند.

وظیفه کنترل کیفی



در کنترل کیفیت وظیفه اصلی، کسب اطمینان از کیفیت کالا و خدمات مطابق با معیارها و استانداردهای مربوط است. این اطمینان عمدتاً به وسیله امتحان و آزمایش بدست می آید. به این روش اگر تولید کننده ای کیفیت محصولات خود را مطابق با معیارها و استانداردها در نظر نگیرد محصول او از چرخه تولید و خدمات خارج می شود. در تجارت ها کنترل

کیفی عضو جدایی ناپذیر این مجموعه است. کنترل کیفی نیاز به یک استراتژی خاص، زمان، هزینه و تعهد به کیفیت دارد.

روش کنترل کیفیت (QC)

برای اجرای یک برنامه مؤثر QC ، یک شرکت در ابتدای مسیر باید تصمیم گیری کند که استانداردهای خاص محصول یعنی همان خدمات را رعایت کند. سپس میزان اقدامات QC را باید مشخص کند. به عنوان مثال، درصد واحدهای مورد آزمایش از هر قطعه. در مرحله بعد، داده های دنیای واقعی باید جمع آوری شود. مثل درصد واحدهایی که از کار می افتد و نتایج به کارکنان مدیریت گزارش شود. سپس اقدامات اصلاحی باید تصمیم گرفته شود.

به عنوان نمونه، واحدهای معیوب باید تعمیر شوند و یا اینکه رد شوند و خدمات ضعیف بدون هیچ هزینه ای تا زمان رضایت مشتری تکرار شوند. اگر بیش از حد بسیاری از خرابی های واحد یا مواردی از خدمات ضعیف اتفاق بیفتد، باید یک برنامه برای بهبود روند تولید یا خدمات طراحی و عملی شود.

درک کنترل کیفیت



ILLUSTRATED BY SEGUE TECHNOLOGIES

به انجام آزمایش های واحد که تعیین کننده مشخصات نهایی محصولات هستند کنترل کیفیت گفته می شود. در واقعیت هدف از انجام چنین آزمایش هایی تعیین نیازهای لازم به جهت انجام اقدامات اصلاحی محصولات است. اگر کیفیت کنترل در رتبه بالایی قرار داشته باشد نیاز و خواسته مشتریان را بهتر برطرف می کند و سبب جذب مشتری می شود. تست کیفیت تولید معمولا به این صورت که ابتدا با آزمایش مواد اولیه شروع می شود، کارمندان نمونه ها را از امتداد خط تولید می کشند و در نهایت محصول نهایی را مورد آزمایش قرار می دهند.

آزمایش در مراحل مختلف ساخت برای جلوگیری از بروز مشکل در آینده نیاز است. در یک تجارت کنترل کیفیت وابسته به محصول تولیدی است. برای مثال در تولید مواد غذایی و دارویی کنترل کیفیت بر این موضوع

دلالت دارد که بیماری با مصرف دارو اوج نگیرد و یا به عنوان مثالی دیگر در ساخت خودرو، کنترل کیفیت به این صورت است که قطعات در کنار یکدیگر قرار بگیرند و با یکدیگر در تعامل باشند و یا اطمینان از اینکه موتور بصورت کارآمد و روان کار می کند.

چرا از QC استفاده می شود؟

به هفت دلیل زیر از کنترل کیفیت استفاده می شود:

۱. ایجاد تصویری مناسب از محصولات که نتیجه آن بالا رفتن فروش است.
۲. کمک به تولید کننده به جهت ثابت کردن وظایف کارگران
۳. پیش بینی کردن ارزش و همچنین تعیین قیمت رقابتی
۴. افزایش راندمان کاری
۵. بهبود بخشیدن شرایط کاری
۶. استانداردسازی در کار
۷. اطمینان از تطابق محصول با استانداردهای اجباری به جهت استفاده در قدم های بعدی

روش های کنترل کیفیت

کنترل کیفیت معمولا به دو روش قابل انجام است. رایج ترین روش آن بازرسی است که در سه مرحله انجام می شود:

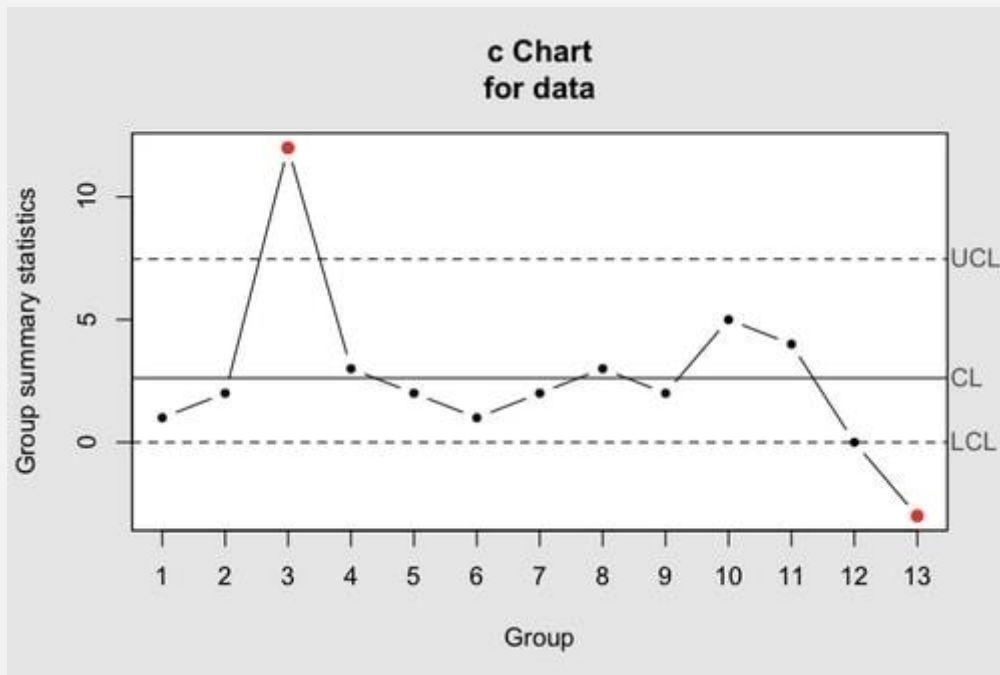


۱- **بازرسی محصول:** زمانی که محصول به حالت نهایی خود رسیده است یعنی انتهای فرآیند تولید صورت می گیرد.

۲- **بازرسی فرآیند:** در حین فرآیند به جهت اطمینان از کیفیت مواد خام و همینطور دستگاه ها و تجهیزات انجام می پذیرد.

۳- **تحلیل بازرسی:** یافتن نقاط دقیق مشکل در فرآیند که یک روش تحلیلی و دور اندیشانه تر نسبت به ۲ روش قبل است.

روش آماری که به عنوان روش دوم شناخته شده است و یک روش پیشرفته تر نسبت به دیگر روش هاست.



معمولا در این روش نمونه گیری و احتمالات و همینطور دیگر نقطه نظرها مورد استفاده قرار می گیرند. این روش معمولا برای مقیاس انبوه و در صنایع مورد استفاده قرار می گیرد. روش انجام کار به این صورت است که بر اساس خواصی مشخص نمونه برداری و سپس موارد زیر انجام می شود:

۱- با تعیین جمعیت آماری و انتخاب روش نمونه گیری، نمونه ها تحلیل شود به صورتی که نمونه، شاهد کل جمعیت آماری باشد.

۲- پیش بینی استفاده از نتایج تحلیل نمونه ها با استفاده از چارت های کنترل.

۳- در قدم آخر اقدامات اصلاحی انجام شود. با استفاده از چارت های کنترل نقاط انحراف و همینطور دلایل آن را به وضوح بیابند و اقدامات لازم را تعریف برای آن تعریف کنند.

قالب ابزار اصلی کیفیت

این الگوها به شما کمک می کنند تا با بهره بردن از هفت ابزار اصلی کیفیت، کار خود را آغاز کنید و فقط صفحات گسترده را بارگیری کنید.



۱- الگوی نمودار علت و معلولی

نمودار علت و معلولی (که نام دیگر آن نمودارهای استخوان های ماهی است) بسیاری از دلایل احتمالی یک اثر یا مشکل را مشخص می کند و ایده ها را در دسته های مفید مرتب می کند.

۲- بررسی قالب برگه

یک ابزار عمومی و فرم ساختاری آماده برای جمع آوری و تجزیه و همینطور تحلیل داده هاست که می تواند برای انواع مختلفی از اهداف کنترل کیفیت مورد استفاده قرار گیرد.

۳- الگوی نمودار کنترل الگوی هیستوگرام

داده های جمع آوری شده را به وسیله تکنیک های خاصی از منابع مختلفی جدا می کند تا الگوهای دیده شود.