

روش اجرایی

تجزیه و تحلیل داده ها

تصویب کننده	تأییدکننده	تهیه کننده	
مدیریت عامل	نماینده مدیریت	نماینده مدیریت	سمت
			نام و نام خانوادگی
			تاریخ
			امضاء

۱- هدف:

مهر کنترل	تذکره: اسناد سیستم مدیریت کیفیت فقط با مهر اصلی دارای اعتبار میباشد و تهیه کپی از اسناد مجاز نیست.
-----------	--

هدف از تدوین روش اجرایی حاضر، تشریح نحوه جمع آوری داده ها، پردازش آنها و ارائه و تحلیل به نحوه موثر به منظور اخذ تصمیمات مناسب در سطوح مختلف شرکت می باشد.

۲- دامنه کاربرد :

این روش اجرایی در برگیرنده کلیه مستندات مؤثر بر کیفیت، زیست محیطی و ایمنی و بهداشت حرفه ایی می باشد.

۳- مسئولیت نظارت و اجرا :

- نظارت : نماینده مدیریت کیفیت.
- اجرا : واحد مدیریت کیفیت.

۴- شرح :

۴-۱- مراحل دریافت و تحلیل داده ها :

در شرکت، مطابق جدول داده های مورد نیاز (به شرح ذیل) جهت تحلیل، مسئول ثبت داده ها موظف است داده های مربوط به خود را در دوره های پردازش مشخص شده تهیه نموده و پس از ثبت در محل ثبت داده ها به مسئول تحلیل و ارائه گزارش، ارائه می کند. مبنای زمان جمع آوری و پردازش داده ها در ابتدای شش ماهه اول و دوم هر سال می باشد.

مهر کنترل

تذکر :

اسناد سیستم مدیریت کیفیت فقط با مهر اصلی دارای اعتبار میباشد و تهیه کپی از اسناد مجاز نیست.

سیستم مدیریت کیفیت	Code: P-10
	Rev.: 00
	Page 3 of 6

روش اجرایی تجزیه و تحلیل داده ها

جدول داده های مورد نیاز جهت تحلیل

ردیف	نم گزارش	نحوه جمع آوری داده ها	دوره پردازش	فاکتورها یا شرح گزارش	مسئول ثبت داده ها	توزیع نسخ (مکانهای ارسال گزارش)	مسئول تحلیل و ارائه گزارش	مسئول اصلی بررسی گزارش
۱	گزارش نتایج ممیزی	فرمهای گزارش ممیزی	شش ماهه	عدم انطباق ها به تفکیک بندهای استاندارد و واحدها	ممیزین	مدیر عامل و نماینده مدیریت	نماینده مدیریت	نماینده مدیریت و مدیر عامل
۲	گزارش عدم انطباق خدمات	فرمهای ثبت و پیگیری عدم انطباق خدمات	شش ماهه	عدم انطباق های خدمات به تفکیک نوع عدم انطباق	مطابق مسئولین مشخص شده در جدول مشخصات خدمات نامنتطبق	مدیر عامل و نماینده مدیریت	نماینده مدیریت	نماینده مدیریت و مدیر عامل
۳	گزارش میزان دستیابی به اهداف	فرم ثبت اهداف و برنامه ها	شش ماهه	میزان دستیابی به اهداف	نماینده مدیریت	مدیر عامل و نماینده مدیریت	نماینده مدیریت	مدیر عامل
۴	گزارش نتایج پایش و اندازه گیری فرایندها	فرم ثبت نتایج پایش و اندازه گیری فرایند	شش ماهه	نتایج پایش و اندازه گیری فرایندها	مسئولین پایش و اندازه گیری فرایندها	مدیر عامل و نماینده مدیریت	نماینده مدیریت	نماینده مدیریت
۵	گزارش تجزیه و تحلیل شکایات و نظرات مشتریان	فرم های نظر سنجی فرمهای ثبت شکایات پیشنهادات	شش ماهه	شکایات به تفکیک نوع شکایات و میزان رضایت مندی به تفکیک سوالات	مسئولین مشخص شده	مدیر عامل	نماینده مدیریت	نماینده مدیریت
۶	گزارشات تحلیل تامین کنندگان	فرمهای ارزیابی	شش ماهه	وضعیت تامین کنندگان به تفکیک نوع خدمت کالای دریافتی	مسئولین مشخص شده	مدیر عامل	تدارکات	نماینده مدیریت

۱-۱-۴- تحلیل و ارائه گزارش :

مسئول تحلیل و ارائه گزارش پس از جمع بندی داده ها توسط مسئول ثبت داده ها اقدام به تهیه گزارش حتی الامکان با استفاده از نمودار آماری مناسب (مطابق نوع گزارش مشخص شده در جدول داده های مورد نیاز جهت تحلیل) در دوره های گزارش مشخص شده نموده و توزیع نسخ را مطابق جدول انجام می دهد.

۲-۱-۵- بازخور گزارش :

مسئولیت اصلی بررسی هر گزارش مطابق جدول داده های (فوق الذکر) مورد نیاز جهت تحلیل تعیین گردیده است. سایر دریافت کنندگان نیز در صورت داشتن نظر خاص بر روی هر گزارش موظفند موضوع را از طریق مسئول اصلی بررسی گزارش پیگیری نمایند. مسئول اصلی بررسی گزارش موظف است پس از بررسی دقیق گزارش و اطلاعات نسبت به تصمیم گیری براساس یکی از حالت های زیر اقدام نماید.

تذکر :	مهر کنترل
اسناد سیستم مدیریت کیفیت فقط با مهر اصلی دارای اعتبار میباشد و تهیه کپی از اسناد مجاز نیست.	

الف: چنانچه مسئول اصلی بررسی گزارش مورد خاص و غیر عادی را مشاهده ننماید و یا ظرف مدت ۵ روز هیچ گونه موردی از طرف دریافت کنندگان دیگر دریافت نگردید نسبت به بایگانی گزارشات و اطلاعات به عنوان سابقه کیفی اقدام می نماید.

ب: چنانچه موارد خاص در گزارشات مشاهده گردد، مسئول اصلی بررسی گزارش موظف است نسبت به پیگیری تعریف اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه مطابق با روش اجرایی اقدامات اصلاحی / پیشگیرانه و با هماهنگی نماینده مدیریت اقدام نماید.

ج: در صورت وجود توصیه هایی برای بهبود خدمات مطابق روش اجرایی اقدامات اصلاحی / پیشگیرانه نسبت به پیگیری این اقدامات با هماهنگی نماینده مدیریت مبادرت ورزد، کلیه داده ها و گزارشات پس از استفاده توسط مسئولین مربوطه نگهداری می گردند.

۲-۵- نمودار پارتو جهت تجزیه و تحلیل داده ها:

قانون پارتو توسط یک اقتصاد دان ایتالیایی بنام " ویلفردو پارتو " ارائه شد. او بررسی کرده بود و به این نتیجه رسیده بود که، ۸۰٪ ثروت یک جامعه در دست ۲۰٪ افراد آن جامعه قرار دارد. در حال حاضر این قانون بنام قانون ۸۰ به ۲۰ نیز معروف است. و در تمام شاخه های علمی و تحقیقاتی استفاده می شود. (پزشکی، کشاورزی، اقتصاد، مهندسی و ...). نمودار پارتو شکل خاصی از نمودار میله ای است که معمولاً از میله یا ستونی که دارای بیشترین ارتفاع است، تا میله ای که کمترین ارتفاع را دارد به صورت نزولی مرتب می گردد. این نمودار یکی از مفیدترین و مؤثرترین ابزارها و تکنیک ها در تحلیل نقص ها و هزینه ها می باشد. و روش مناسب برای تعیین تعدادی پرامتر مهم از بین عواملی که دارای اهمیت و اولویت کمتری هستند محسوب می شود. نمودار پارتو افراد مسئول را در تشخیص مسائل و علت ها یاری می کند. اصل پارتو از اصول معروف در فنون آماری بوده و بر این نکته اذعان دارد که ۸۰٪ رخدادهای یک جمعیت آماری از ۲۰٪ علت ها تشکیل یافته است. جهت روشن شدن موضوع و چگونگی استفاده از این روش جهت تجزیه و تحلیل داده ها به مثال زیر توجه کنید:

فرض کنید تیم شما در یک مسابقه شکست خورده و یا نتیجه مطلوبی نگرفته است و شما از تیم خود راضی نیستید و دنبال علل اصلی شکست و عدم موفقیت تیم خود هستید. در اینجا نمودار پارتو به شما خیلی کمک می کند.

ابتداً شما باید از نظر توصیفی بازی تیم خود را بررسی نموده و شاخص ها و آمارهای لازم را داشته باشید. بنابراین: (شاخص های منفی برای تیم خودی)

ردیف	عیوب	تعداد عیوب
۱	تعداد پاسهای اشتباه	۱۱۰
۲	تعداد کنتترل های ضعیف توپ	۲۰

تذکر:

اسناد سیستم مدیریت کیفیت فقط با مهر اصلی دارای اعتبار میباشد و تهیه کپی از اسناد مجاز نیست.

مهر کنترل

۳	تعداد از دست دادن توپ در زمین خودی	۷۵
۴	تعداد از دست دادن توپ در زمین حریف	۴۹
۵	تعداد سانترهای ناموفق	۱۰
۶	تعداد عدم موفقیت در تصاحب توپ های هوایی	۲۵
۷	تعداد عدم برگشت های سریع و بموقع	۱۰
۸	تعداد خطاها	۱۰

مرتب سازی جدول به شکل صعودی به نزولی

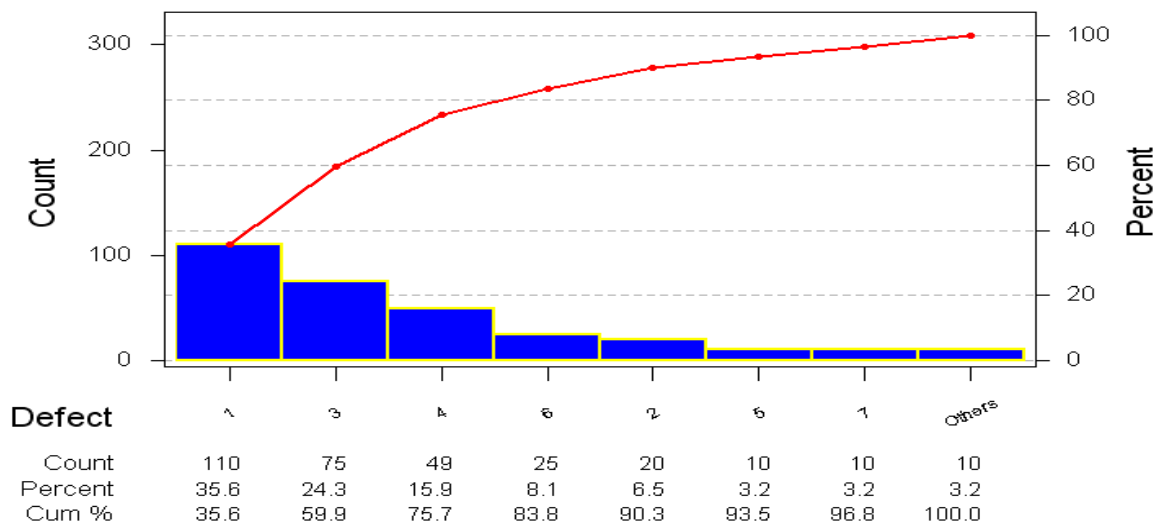
ردیف	عیوب	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
۱	تعداد پاسهای اشتباه	110	35.60%	35.60%
۲	تعداد از دست دادن توپ در زمین خودی	75	24.27%	59.87%
۳	تعداد از دست دادن توپ در زمین حریف	49	15.86%	75.73%
۴	تعداد عدم موفقیت در تصاحب توپ های هوایی	25	8.09%	83.82%
۵	تعداد کنترلهای ضعیف توپ	20	6.47%	90.29%
۶	تعداد سانترهای ناموفق	10	3.24%	93.53%
۷	تعداد عدم برگشت های سریع و بموقع	10	3.24%	96.76%
۸	تعداد خطاها	10	3.24%	100.00%
جمع کل		309	100%	

تذکر:

اسناد سیستم مدیریت کیفیت فقط با مهر اصلی دارای اعتبار میباشد
و تهیه کپی از اسناد مجاز نیست.

مهر کنترل

Pareto Chart for results



با توجه به شیب منحنی در نمودار پارتو بالا ۷۵ درصد ناکامی ها در بازی به سه مورد از علل (موردهای ۱ و ۳ و ۴ در جدول اولیه) مربوط می شود. و ۲۵ درصد مربوط به سایر عوامل یا شاخص هابر می گردد.

۵- توزیع نسخ :

منطبق با مندرجات فهرست اصلی مستندات توزیع گردیده است.

۶- مدارک پیوست:

ندارد.

۷- مدارک مرتبط :

(۷-۱) روش اجرایی اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه با کد P-03

مهر کنترل

تذکر :

اسناد سیستم مدیریت کیفیت فقط با مهر اصلی دارای اعتبار میباشد
و تهیه کپی از اسناد مجاز نیست.