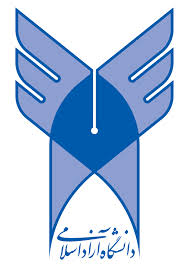
****

**دانشگاه آزاد اسلامي**

**واحـد الکتـرونيکـي تهـران**

**عنـوان پژوهش : تجزيه و تحليل فرآيندهاي شركت ايران پارس مبتني بر روش PBSA**

**تهيـه و تنظيـم : هومن عزيزي**

**( مديريت فناوري اطلاعات - گرايش مديريت منابع اطلاعاتي )**

**1 - چکيـده :**

**هدف ازاين پژوهش تجزيه و تحليل فرآيندهاي شركت تبيان راهبرد پارسي مبتني بر روش PBSA ميباشد.اين روش كه در فرهنگ پارسي به روش تجزيه و تحليل اصول گرايانه سيستمها(Principle-Based System Analysis Method) مشهور ميباشد به مديران و دست اندر كاران كمك ميكند تا درك بهتري از وضعيت موجود و مطلوب كسب نمايند ، بطوري كه كه بتوانند به كارشناسان فن آوري اطلاعات نيازهاي خود را براي ايجاد تغييرات لازم در سيستم جهت نگهداري و توسعه سيستم موجود بر اساس بايسته ها و شايسته ها انتقال دهند.اين روش خود نيازمند وجود ديد سيستمي نيز ميباشد.در حقيقت روش PBSA‌خود مبتني بر اساس چار چوب سيستم كاري ميباشد. بديهي است اين مبحث يک علم نو نه تنها در کشور که در کل جامعه مديريتي و اطلاعاتي سراسر جهان ميباشد و راه زيادي تا مقصد در پيش است.**

**2 - مقـدمـه :**

**اهميت و نقش اصلاح و بهبود روشها در نظام اداري انکار ناپذير است . هم اکنون به خوبي مشهود است که سازمانهاي ما در تحقق اهدافشان چنانکه بايد موفق نيستند و اغلب منابع موجود که بايد قدرشان را دانست ، به هدر مي رود . بررسي مطالعات محققين و تجارب مديران موفق در کشورهاي پيشرفته و يا در حال توسعه مبين آن است که اصلاح و تجديدنظر مستمر در سيستم ها و روشهاي انجام کار با توجه به پيشرفت علوم و فن آوري امري اجتناب ناپذير است چرا که در غير اينصورت سيستم پاسخگوي نيازهاي جامعه نبوده و محکوم به زوال خواهد بود.   
  
تحليل سيستم‌ها يا تحليل سامانه‌ها يا آناليز سيستم ‏ يک نگرش جامع به مسئله يا مشکل است. تحليل سيستم يکي از ابعاد دوگانه نگرش سيستمي است و در آن به‌منظور شناسايي پديده‌ها، ابتدا آن را به اجزاء کوچک‌تر تقسيم مي‌کنند و پس از بررسي، تجزيه و تحليل و رفع مشکل هر يک از اجزاء، مشکل سيستم کل را حل مي‌کنند.يک مهندس تحليل سيستم‌ها با استفاده از دانش سيستم و يا نظريه سيستمي بجاي يک ديد محدود و بسته به يک ديدگاه جامع و کل‌نگرانه مي‌رسد. بسياري از مشکلات صنعتي و اداري و حتي اقتصادي تنها با کمک نگرش سيستمي قابل تجزيه و تحليل هستند.**

**روشها و رويه هاي موجود عموماً قديمي بوده و مدت زيادي از طراحي آنها مي گذرد . در اين مدت تلاش براي ايجاد هماهنگي بين روشهاي انجام کار متناسب با تحولات اجتماعي ، نيازهاي مردم و ضرورت تسريع در انجام امور کمتر صورت گرفته است .سيستم ها و روشهاي انجام کار از جمله عوامل نرم افزاري بهره وري هستند که در اثر بهبود و اصلاح مستمر ، قابليت انطباق با تغييرات محيط را درسازمانها امکان پذير نموده و آن را در مقابله با مشکلات اجرائي ياري مي نمايند.**

**تكيه ما در پژوهش بيشتر بر سيستمهاي كاري و اطلاعاتي به خصوص فرآيندهاي مرتبط با ، برنامه‌ريزي و كنترل توليد، تامين كالا و خدمات، مديريت عمليات كالا و انبارها ، مديريت تجهيزات پايش و اندازه‌گيري(كاليراسيون )، CRM ، پايش و اندازه‌گيري محصولات (QC)و توليد و عمليات است.بديهي است درمراحلي كه سيستم ما شامل چندين زير سيستم ميباشد گامها براي هر زير سيستم تكرار خواهد شد.همانگونه كه ميدانيم در روش تجزيه و تحليل اصولگرايانه سيستمها يا PBSA شامل سه مرحله كلي ميباشد:**

* **تعريف مسئله همراه با سيستم كاري مربوطه**
* **بكار گيري اصول هفت گانه براي شناخت وضعيت موجود و رسيدن به نقطه موعود**
* **تصميم گيري در مورد پيشنهاد اقدامات بهبود.**

**مرحله مياني نيز خود شامل هفت اصل ميباشد كه در به شرح ذيل ميباشند:اصل رضايت مشتريان ، اصل كارآيي در انجام امور ، اصل خدمت به مشاركت كنندگان ، اصل ايجاد ارزش از اطلاعات ، اصل تسهيل در امور و انجام كار ، اصل بكار گيري زير ساختار به عنوان يك منبع واقعي و در نهايت اصل پيشگيري از تضادها و ريسك ها.**

**بر اساس اصل اول بايد ابتدا موقعيت فعلي سيستم را دريابيم ( تهيه عكس فوري از وضعيت فعلي سيستم )با اين روش يك شناخت كلي از وضعيت فعلي بدست مي آيد.اين عكس فوري كمك خواهد كرد تا دامنه اختلاف نظرها در مورد مشكلات فعلي سيستم كم رنگ تر شود.مهم است كه در اين مرحله سيستم را از دريچه دوربين يك نرم افزار نبينيم زيرا به محدوديت هاي آن نرم افزار دچار خواهيم شد.**

**در مرحله دوم نگاه موشكافانه به عناصر سيستم مورد نياز است.استفاده از شاخص هاي اندازه گيري در اين مرحله بسيار مفيد است زيرا به ما كمك ميكنند ارزيابي دقيق تري انجام دهيم.برخي سوالات در اين مرحله مطرح ميشوند كه به ما در راه شناسايي مسايل كمك شايان خواهند نمود.**

**در مرحله سوم اثرات تغييرات پيشنهادي مورد بررسي قرار خواهد گرفت.بديهي است پس از انجام راهكارهاي لازم در مرحله دوم جنبه هاي مثبت و منفي هر يك بايد مورد بررسي و مكاشفه دقيق تر قرار گيرد تا ارزش روش PBSA هويدا گردد.**

**برخي عوامل موفقيت نيز وجود دارند كه در موقع خود به برخي از آنها خواهيم پرداخت.عواملي كه در بستر ، زير ساختار ، مشتريان ، محصولات ، خدمات ، فرآيندهاي كسب و كار ، مشاركت كنندگان و اطلاعات ،نقش كليدي در موفقيت سازمان و سيستم ايفا نموده و اثر آنها غير قابل انكار است.**

**بايد توجه داشت كه مدلسازي فرآيندهاي كسب و كار عاملي مهم شناخت فرآيندها و درك بهتر آنها خواد بود و در اين پژوهش اثر والاي آنها را ناديده نخواهيم گرفت.مدلسازي فرآيندها از بخشهاي اساسي طراحي و توسعه سيستمهاي اطلاعاتي است زيرا به شناخت مساله و شيوه حل آنها كمك شايان مي نمايد.**

**3 - واژه هـاي کليـدي :**

**PBSA،تجزيه و تحليل ،اصول گرايانه ، فرآيند ،سيستمها ،سازمان ، CRM ،روابط مشتري ،سيستمهاي كاري و اطلاعاتي ، برنامه‌ريزي و كنترل توليد، تامين كالا و خدمات، مديريت عمليات كالا و انبارها ، مديريت تجهيزات پايش و اندازه‌گيري(كاليراسيون )، CRM ، پايش و اندازه‌گيري محصولات (QC)، توليد و عمليات**

**4 – بيـان مسئلـه :**

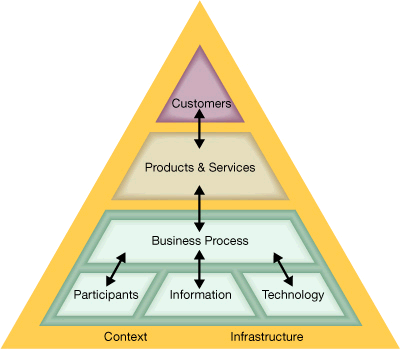
**همة سازمانها، ويژگيهاي خاصي دارد كه عبارتند از: هدفمند بودن، ساختار سازماني، قانونمند بودن، ارتباطهاي سازماني (براتي علويجه، 1380). از طرفي، گسترش فناوريهاي نوين اطلاعاتي، خدمات و عملكرد بسياري از سازمانها را متحول كرده و هر روز بر دامنه و عمق اين تحولات افزوده است.بهبود فرآيندهاي كسب و كار در اين ميان نيازمند شناخت دقيق و آناليز مناسب روابط و اجزاء ميان عناصر ، سيستمها و زير سيستمهاي سازماني بوده و البته دامنه مورد نظر جهت اين تجزيه و تحليل را نه بسيار وسيع و نه خيلي كوچك و محدود در نظر گرفت كه هر يك معايبي دارد.**

**بناي اين پژوهش بر تجزيه و تحليل فر آيندهاي شركت ايران پارس بر مبناي روش PBSA ‌ ميباشد. اين پژوهش بر آن است تا ابتدا فر آيندهاي جاري شركت ايران پارس را شناسايي كرده و مشتريان و محصولات و خدمات آن را به خوبي نمايان سازد و ذينفعان را نيز شناسايي نمايد.همچنين مشخص گرد چه افرادي چه فرآيندهايي را انجام ميدهندو مشاركت كنندگان چه كساني هستند.چه اطلاعاتي توسط سيستم كاري توليد و يا مصرف ميشود و اثرات محيطي بر سيستم و بالعكس چه ميباشد.زير ساختهاي انساني و اطلاعاتي و فني مشترك با زير سيستمها نيز مورد بحث قرار گيرد و نحوه حمايت سيستمهاي كاري از اهداف سازمان و پيشبرد استراتژي هاي سازماني نيز مورد هدف قرار گيرد.**

**همچنين در مرحله ديگر ( مرحله دوم پژوهش ) در بستر ، زير ساختار ، مشتريان ، محصولات ، خدمات ، فرآيندهاي كسب و كار ، مشاركت كنندگان و اطلاعات شناسايي شده در وحله قبل با سنجش عملكرد مناسب مورد پژوهش قرار گرفته و ما را به ايجاد فرصتهاي بهبود و و تفكر وادارد.**

**و در نهايت در گام سوم در اين پژوهش مي خواهيم اقدامات اصلاحي مناسب در جهت بهبود وضعيت بنگاه كسب و كار ارايه نماييم و البته در اين مرحله اولويتهاي بنگاه را بايد بسيار دقيق مورد نظر قرار دهيم.**

**تمامي اين مراحل با عنايت كافي به چار چوب سيستم كاري صورت خواهد گرفت .دراين چار چوب مشتريان ، محصولات و خدمات،فرآيندهاي كسب و كار ، فن آوري ، اطلاعات و مشاركت كنندگان در محيط زير ساخت و در بستر مورد نظر ديده ميشوند و سازمان در اين چار چوب تجسم ميشود.**

****

**5 - اهـداف پژوهش:**

**5-1- هدف اصلي پژوهش :**

**تجزيه و تحليل سيستمها و فرآيندهاي شركت ايران پارس مبتني بر روش PBSA**

**5-2- اهداف فرعي پژوهش:  
هرگاه تجزيه و تحليل سيستمها و فرآيندهاي سازمان مبتني بر روش PBSA را يك روش مناسب جهت حصول به تصميم و انتخاب مناسب و راهكارهاي مطلوب در سازمان بدانيم آنگاه رضايت مشتريان ،كارآيي كارها ،خدمت به مشاركت كنندگان ،ايجاد ارزش از اطلاعات ، تسهيل در فن آوري ، استفاده واقعي و بهينه از زير ساخت و كمينه نمودن تضادها را بايد از اهداف فرعي اين پژوهش بر شمرد.**

**6 - روش پـژوهـش :**

**در اين مقاله از روش توصيفي پيمايشي استفاده شده است. درحقيقت ذات موضوع روش مزبور را مي طلبد بنابراين از تمامي ظرفتهاي بالقوه و بالفعل اين روش استفاده خواهيم نمود.با توجه به انتخاب روش خود سعي خواهيم موارد لازم را مورد بررسي قرار داده و هدف پژوهش را محقق سازيم.**

**هدف پژوهش پيمايشي آن است که با مقايسه دقيق ويژگي هاي مختلف موردها به استنباط علّي نايل آيد ، در رويکرد پيمايشي ، محقق تغيري ايجاد نمي کند ، بلکه به دنبال تغيري است که به طور طبيعي رخ داده است(واس ،1383 :15).پژوهش پيمايشي يکي از روش هاي گردآوري،تنظيم و تحليل داده هاست .در اين روش داده ها را مي توان به طرق متعددي از جمله انواع پرسشنامه ها ، مصاحبه ساختمند ، مصاحبه عميق ، مشاهده و تحليل محتوايي گردآوري کرد.**

**7 - ابـزارهاي گـردآوري داده :  
مصاحبه ساختار يافته:در اين پژوهش از 18 مدير استراتژيک ، 23 مهندس ارشد، 29 مهندس فني و 36 سرپرست در شركت صنعتي ايران پارس مصاحبه ساختارمند به عمل آمد. ( فرم 1 ضميمه).**

**8 - فـرضيـات پـژوهـش :**

**- بين استقرار سيستم هوش سازماني و افزايش قدرت تصميم مديريت استراتژيک سازمان رابطه مثبت وجود دارد .**

**- بين استقرار سيستم هوش سازماني وداده کاوي در سازمان رابطه مثبت وجوددارد.  
- بين استقرار سيستم هوش سازماني و بهبود سيستم مديريت عملکرد رابطه مثبت وجوددارد.  
- بين استقرار سيستم هوش سازماني و مديريت کسب و کار رابطه مثبت وجوددارد.  
- بين هوش سازماني و خلق دانش در سازمان رابطه مثبت معنا داري وجود دارد.**

**9 - جامعه آماري ، نمونه آماري و روش نمونه گيري :**

**در پژوهشات و پژوهش هاي علمي در صورت کوچک بودن حجم جامعه آماري ، مي توان کل جامعه آماري را مورد آزمون قرار داد و در صورت گسترده بودن جامعه آماري بايستي نمونه آماري تهيه و تنظيم نمود.جامعه آماري ما شامل مديران ارشد و استراتژيک و مهندسين و برخي سرپرستان شركت ايران پارس ميباشند.بنابراين کليه پرسنل سازماني در اين سطح مورد مصاحبه ساختارمند قرار گرفتند.**

**10 - قلمـرو پـژوهـش :**

**10-1- قلمرو زماني :**

**بازه زماني پژوهش تير و مرداد سال 1392 خورشيدي ميباشد.**

**10-2- قلمرو مکاني :**

**قلمرو مکاني اين پژوهش دفتر مركزي شركت ايران پارس واقع در اصفهان و كارخانه بزرگ اين شركت واقع در استان خوزستان ميباشد .**

**11 - متغيـرهـاي پـژوهـش :**

**11-1- متغيرهاي مستقل پژوهش :**

* **رضايت مشتريان**
* **كارآيي كارها**
* **خدمت به مشاركت كنندگان**
* **ايجاد ارزش از اطلاعات**
* **تسهيل در فن آوري**
* **استفاده واقعي و بهينه از زير ساخت**
* **كمينه نمودن تضادها(بستر)**

**11-2- متغيروابسته :**

**در اين پژوهش متغير وابسته ما سيستمها ،روشها و فرآيندهاي شركت ايران پارس ميباشد . همچنين ساير متغيرهاي مورد نظر مانند تعديلگر و ... شناسايي شدند اما چون ذات کار ما بر اساس ايجاد پژوهشي كلاسي بود در اينجا ذکري از آنها نمي نماييم .**

**12- تعاريف عملياتي و واژه ها :**

**12-1- سيستمهاي کاري :**

**چارچوب سيستم کاري ابتدا توسط استيون آلتر پروفسور سيستمهاي اطلاعاتي دانشگاه سانفرانسيسکو مطرح گرديد. گرچه اصولاً اين سيستم براي تجزيه و تحليل مديريتي به منظور ارائه راهکارهاي طراحي سيستمهاي مکانيزه پيشنهاد شده است، ليکن از آن ميتوان به خوبي براي مطالعات بهبود سازمان بهره گرفت. نگرش سيستم کاري نگرشي کلگرا بوده و تمام جوانب سازمان و محيط اطراف آن را در بر ميگيرد. سيستم کاري نقشه راهي را مشتمل بر سه مرحله پيشنهاد مينمايد که شامل :**

**تصويربرداري سيستم.**

**شناسايي مسائل و فرصتهاي بهبود .**

**ارزيابي اثرات راهکارهاي بهبود ميباشد.**

**سيستم کاري را ميتوان به سيستمي اطلاق کرد که در آن افراد و ماشين آلات فرآيندهاي بخصوصي را با استفاده از اطلاعات، تکنولوژي و ساير منابع براي توليد محصول و خدمات جهت ارائه به مشتريان داخلي و يا خارجي انجام ميدهند.**

**سيستم کاري از شش عنصرتشکيل شده است:**

**(1) مشتريان، (2) محصولات و خدمات، (3) فرآيندهاي کاري، (4) مشارکت کنندگان، (5) اطلاعات (6) تکنولوژي**

****

**12-2- تعادل:**

**براي حصول به يک عملکرد مطلوب مهم است که عناصر يک سيستم کاري در تعادل باشند. بدين معني که محصولات و خدمات رضايتمندي مشتريان را تامين کنند و فرآيندهاي کاري بطور کارآمد مناسب توليد محصولات و خدمات باشند و مشارکت کنندگان، اطلاعات و تکنولوژي مناسب فرآيندهاي کار باشند. تعادل عناصر اين مفهوم را ميرساند که تغيير يک عنصر تغييرات متناسب در ساير عوامل را طلب ميکند. اين موضوع حساسيت كار را در تجزيه و تحليل مبتني بر روش PBSA بالاتر خواهد برد زيرا در مرحله تعيين راهكارهاي بهبود و همچنبن در مرحله تصميم گيري در مورد اقدامات اصلاحي خطاهاي كوچك مي تواند عواقب جبران ناپذيري را ايجاد نمايد.**

**12-3- مشتريان :**

**افرادي که محصولات و خدمات توليد شده در سيستم کاري را دريافت، مصرف و يا مستقيماً از محصولات و خدمات نفع ميبرند. مشتريان ممکن است داخلي و يا خارجي باشند. مشتريان خارجي مانند خريداران خصوصي و يا نمايندگان شرکتهاي ديگر ميباشند که براي خريد کالا و خدمات به سايت سازمان مراجعه ميکنند و يا سازمانهاي دولتي هستند که از سازمان ماليات و يا اطلاعات دريافت ميدارند. در شركت ايران پارس مشتريان خريدارن مواد شيميايي و توليد كنندگان مواد پلاستيكي و بسته بندي و غذايي ميباشند.**

**مشتريان داخلي سيستم کاري مانند کارکنان شرکت ميباشند که از سيستم کاري شرکت حقوق ماهيانه خود را دريافت ميدارند و يا يکي از زير سيستمها يا سيستمهاي ديگر سازمان ميباشد که از سيستم کاري برنامه توليد را دريافت ميدارد.**

**12-4- محصولات :**

**خروجي يک سيستم اغلب محصول آن سيستم ناميده ميشود. خروجي سيستمها اغلب ترکيبي از محصولات و خدمات است كه بصورت فيزيکي و يا همراه با اطلاعات توليد مي شود. محصولات شركت ايران پارس عموما مواد شيميائي مورد مصرف در صنايع پلاستيك سازي و غذايي و بسته بندي ميباشد.انواع همو پليمرها و كو پليمرها ، مواد نساجي و اين موارد در درجه هاي مختلف و با كيفيتهاي ممتاز و A و B ارايه ميگردند.**

**12-5- فرايندهاي کاري :**

**فرآيند مجموعه اي از فعاليتها و يا گامهاي مربوط به يکديگر است که از طريق آن افراد از اطلاعات و يا ساير منابع استفاده کرده و براي مشتريان داخلي و خارجي توليد ارزش ميکنند. فرآيندها از فعاليت و گامهائي تشکيل ميگردند که در طول زمان و مکان در ارتباط با يکديگرند ،آغازي دارند و پاياني و داراي وروديها و خروجيهائي هستند. در ادامه برخي فرآيندهاي فعلي سازمان ذكر خواهند شد و مشكلاتي كه به نظر ميرسد مورد تحقيق و بررسي قرار خواهند گرفت.در نهايت با استفاده از زوش PBSA راهكارهايي ارايه خواهند شد.**

**12-6- مشارکت کنندگان :**

**مشارکت کنندگان سيستم کاري افرادي هستند که فرآيندها را به پيش ميبرند. افراد درگير در فرآيندها و واحدهاي سازماني ذيل مشاركت كنندگان سيستم ما ميباشند:**

**برنامه‌ريزي و كنترل توليد**

**تامين كالا و خدمات**

**مديريت عمليات كالا و انبارها**

**مديريت تجهيزات پايش و اندازه‌گيري(كاليراسيون )**

**مديريت ارتباط با مشتري**

**پايش و اندازه‌گيري محصولات (QC)**

**توليد و عمليات**

**البته به اين گروه بايد مشتريان و تامين كنندگان سازمان را نيز افزود.**

**12-7 – تکنولوژي :**

**تكنولوژي شامل سخت افزارها، نرم افزارها و ابزار و دستگاههاي ديگر است که مشارکت کنندگان سيستم کاري مورد نظر براي انجام وظايف خود از آنها استفاده ميکنند. سخت افزار به ابزارها و دستگاه هاي فيزيکي اطلاق ميگردد که در پردازش اطلاعات مورد استفاده قرار ميگيرند. نرم افزارها به برنامه هاي کامپيوتري اطلاق ميگردد که وروديهاي کاربران را تفسير و به سخت افزارها ميگويند چگونه عمل کنند.**

**12-8- اطلاعات :**

**اطلاعات ميتواند صورتهاي مختلف چون اعداد، نوشته ها، صدا، تصاوير و حتي ويدئو داشته باشد. بعضي از اطلاعات ميتواند در سيستم توليد شود و بعضي از سيستمهاي کاري ديگر دريافت گردد.ارزش اطلاعات نه از خود اطلاعات بلکه از موارد کاربردي آن سرچشمه ميگيرد. اين بدان معني است که صرف انباشت اطلاعات در پايگاههاي داده ارزشي ندارد بلکه بايد از آن ا يجاد ارزش نمود. ارزش اطلاعات هنگامي ظهور ميکند که بتوان از آن را در جهت پيشبرد فرآيندها استفاده كرد و يا توسط افرادي که دانش و مهارت لازم را براي استفاده و تفسير آن دارند مورد استفاده قرار گيرد.**

**سيستمهايي که انسانها در آن مشارکت دارند داراي داده هاي سخت و داده هاي نرم هر دو گروه ميباشد. داده هاي سخت از طريق سيستمهاي رسمي توليد ميشوند و داده هاي نرم حاصل قضاوتها و تصورات ذهني افراد است که از طريق راههاي غيررسمي چون گفتگو با افراد توليد ميگردند.**

**13 - معرفي اختصاري سازمانهاي مورد نظر :**

**13-1- شركت ايران پارس:**

**شركت ايران پارس (سهامي خاص) در سال 1378، تأسيس شد. عمليات اجرايي طرح ايجاد مجتمع الكيل بنزن در اواخر سال 1382 در منطقه صنعتي ويژه اقتصادي آبادن آغاز شد و سرانجام اين مجتمع توليدي در 29 خرداد ماه 1383 به بهره برداري رسيد. در سال 1384 با افزايش مصرف داخلي و همچنين بهبود بازار مصرف در منطقه، اجراي طرح توسعه براي توليد سالانه 75. قوت گرفت و با به كارگيري مهارتهاي علمي- تجربي كادر متخصص شركت و با بهرهگيري از دانش فني موجود، موفق شد در سال 1386 طرح توسعه را با موفقيت به انجام رساند. همچنين اين شركت در راستاي بهبود كيفيت محصولات خود با با استفاده از توان نيروهاي متخصص خود طرح كيفي جامع را شروع كرد و به منظور بهبود كيفيت ، كاهش ضايعات و كاهش توليد محصول جانبي به ميزان 39 درصد و افزايش 8 درصدي محصول طرح مكمل كيفي خود را در آذر سال 1387 با موفقيت به بهره برداري رساند.اين شركت در سال 1388 موفق به دريافت استاندارد ملي جهت محصولات خود شده است.**

**14 - ادبيـات پـژوهـش :**

**فناوري‌هاي نوين با سرعتي سرسام آور در حال پيشرفت هستند، به طوري كه جوامع به صورت عام و بازار به صورت خاص با شتابي وصف ناپذير به دنبال ترفند‌هايي مي‌گردند كه بقايشان را در اين عرصه آشفته و متلاطم تضمين كنند. سازمان‌ها بايد بپذيرند كه فلسفه حياتشان تغيير كرده است و ديگر زنده بودن به معناي رسيدن به وضعيت سوددهي مداوم نمي‌تواند باشد و بايد به دنبال رقابت و ابزار آن باشند، چرا كه امروزه كمتر شركتي در اين عرصه به صورت سنتي و به دور از قواعد جديد بازي كسب و كار مي‌كند و براي اينكه بتوان پا به پاي رقبا باقي ماند يا شايد بسختي و با مهارت بسيار بتوان يك قدم از آنها پيش گرفت، مي‌بايست به قواعد جديد بازي كاملا مسلط بود تا شايد روزي بتوان خود يك قاعده جديد انگاشت. بنابراين تسلط بر فناوري‌هاي در كسب و كارها يك الزام وضرورتي اجتناب ناپذير تلقي مي‌شود.**

**در اين ميان چار چوب سيستم كاري كمك شاياني به شناخت و طراحي بهتر فرآيندهاي سازماني نموده و بايد در نظر اشت كه چار چوب مزبور در مورد هر سيستم كاري مستقل از نوع آن صادق خواهد بود.**

**استيون آلتر هفت اصل را در اين رابطه مطرح نموده و آنها را پايه و اساس سيستم كاري ناميده است:**

* **مشتريان ،‌محصولات و خدمات:رضايت مشتريان**
* **فرآيند:كارآيي در انجام كار**
* **مشاركت كنندگان:خدمت به مشاركت كنندگان**
* **اطلاعات:ايجاد ارزش از اطلاعات**
* **فن آوري:تسهيل در انجام كارها**
* **زير ساختار:به كارگيري زير ساختار به عنوان منبع واقعي**
* **بستر:پيشگيري از تضادها و ريسكها**

**مي توان بر اين هفت اصل اصل استراتژي را نيز اضافه نمود :**

* **استراتژي:سيستم كاري بايد از استراتژي سازمان حمايت كند.**

**در مواردي اسن اصول ممكن است مقابل هم قرار گيرند و در مواردي يكديگر را تقويت كنند اما مهم تعادل لازم است.**

**در اين ميان بايد به ارتباط سيستمهاي كاري و سيستمهاي اطلاعاتي توجه نمود.سيستمهاي كاري با هفت اصل گفته شده مشخص ميشوند ، اما سيستمهاي اطلاعاتي چگونه تعريف ميگردند؟**

**سيستم اطلاعاتي چيست؟**

**-مجموعه اي از اجزاي به هم مرتبط براي جمع آوري، ذخيره سازي، پردازش، بازيابي و انتشار اطلاعات جهت پشتيباني از تصميم گيري و کنترل در سازمان مي باشد.**

**-مجموعه اي از افراد، اشياء، و پردازش ها و ... که در رابطه با سازمان و محيط اطلاعات فراهم مي کند. اطلاعاتي که براي اعضاء سازمان و مشتريان آن مفيد است.**

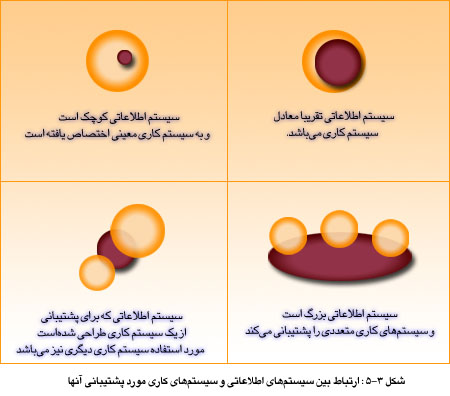
**-رويه هايي براي توليد و ثبت و در دسترس قرار دادن اطلاعات فراهم مي کند که بخشي از سازمان است و اطلاعات براي ارزيابي و کاربرد در برنامه ريزي و مديريت سازمان استفاده مي شود. (Flynn, 1998)**

**-يک سيستم کامپيوتري با مشخصات تعريف شده که اطلاعات لازم را براي کاربر در يک يا چند سازمان فراهم مي کند .**

**-سيستم اطلاعاتي ، اطلاعات را براي يک هدف مشخص جمع آوري، پردازش، تحليل و منتشر مي کند.**

**اكنون با توجه به تعريف سيستم هاي اطلاعاتي بايد به جايگاه اين سيستمها و ارتباط آنها با چارچوب كاري توجه كافي نمود.**

**• ارتباط سيستم کاري و سيستم اطلاعاتي**

****

**اكنون در ادبيات پژوهش خود به سراغ روش تجزيه و تحليل اصول گرايانه ميرويم و مي خواهيم با اين روش سازمان متبوع خود يعني شركت ايران پارس را مورد تجزيه و تحليل قرار دهيم .**

**مرحله اول:**

**بدين منظور در مرحله اول بايد يك عكس فوري از سيستم تهيه نماييم و در حوزههاي اصلي ابتدا فرآيندها را ثبت سريع كنيم.اين مرحله را مرحله تعريف سيستم نيز ميناميم.اين مرحله منظري از فعاليتهاي جاري سيستم به ما عطا مينمايد.**

**در اين مرحله موارد زير را دقيقا تعريف مينماييم و فرآيندهاي داخلي كنوني را نيز ذكر ميكنيم:**

**تعريف مشتريان ،‌محصولات و خدمات، تعريف فرآيند ها ، تعريف مشاركت كنندگان، تعريف اطلاعات ، تعريف فن آوري هاي سازمان، تعريف زير ساختارهاي موجود ، تعريف بستر و نهايتاٌ تعريف استراتژي سازمان.**

**مرحله دوم:**

**دراين مرحله ارتباط كاري سيستمهاي موجود مورد تعامل قرار گرفته و با تعريف سوالاتي ميتوان به كشف مسايل موجود و مشكلات پرداخت.مثلا درمورد مشتريان مي توان پرسيد آيا مشتريان واقعا با اين محصولات نياز دارند؟شاخصهاي اندازه گيري عملكرد نيز در اين مرحله بسيار راهگشا هستند و به ارزيابي ها كمك ميكنند.**

**مرحله سوم:**

**در اين مرحله بايد پس از تعيين راهكارهاي موجود و جواب به سوالات مرحله دوم ، تغييراتي را ايجاد و در قالب پيشنهاد ارايه نمود.بررسي اثرات اين تغييرات پيشنهادي بسيار مهم ميباشند.**

**15 – مدلسازي فرآيند**

**مستند سازي فرآيندهاي كسب و كار نيازمند مدلسازي مناسب فرآيندي دارد. مدل سازي فرآيند خود نوعي فرآيند است که شامل شناخت فرآيند و تقسيم آن به عناصر اصلي آن است به صورتي که بتوان آن را درک كردو بهبود بخشيد. مدلسازي فرآيند از بخشهاي اساسي طراحي و توسعه سيستمهاي اطلاعاتي است زيرا به شناخت مسأله و شيوه حل آن کمک ميکند.**

**• DFD نمودار جريان داده**

**نمودار جريان دادهها نشان دهنده جريان داده بين فرآيندهاي مختلف يک سيستم ميباشد. اين نمودار تصوير ساده و قابل درکي را از فرآيندها بدون وارد شدن به جزئيات فني سيستمهاي کامپيوتري فراهم ميآورد. عملاً هرکسي که در يک سازمان کار ميکند ميتواند معني يک نمودار جريان دادهها را که خوب طراحي شده باشد درک کرده و کمبودهاي احتمالي آن را گوشزد کند. نمودار جريان دادهها تکنيک زيبائي است زيرا بيشتر اقداماتي را نشان مي دهد که کاربران انجام ميدهند تا اينکه کامپيوترها چه ميکنند و تنها از چهار علامت استفاده ميکند:**

**(1) فرآيند، (2) جريان دادهها، (3) انبار داده و (4) موجوديتهاي خارجي**

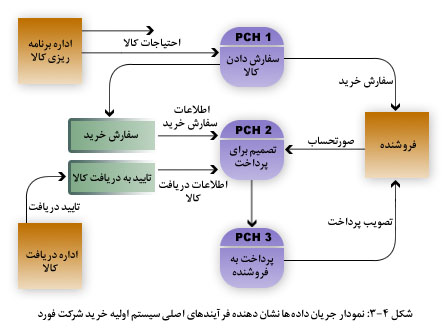
**يکي از محدوديتهاي آن اين است که فقط جريان اطلاعات را نمايش ميدهد و جريانات فيزيکي را نشان نميدهد.**

**• مراحل**

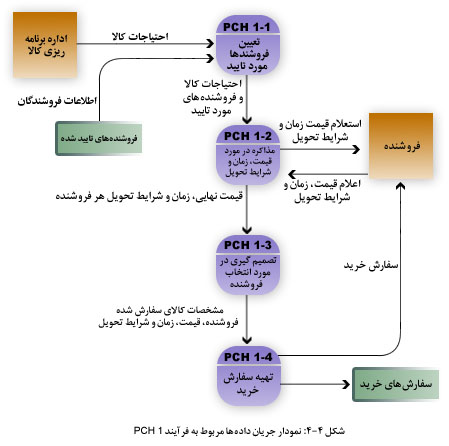
**اولين مرحله ساخت نمودار ساخت نمودار مفهومي مي باشد که دامنه سيستم را با نشان دادن منابع و مقاصد داده ها که در سيستم توليد و يا استفاده ميشوند تعيين مي کند.**

**بعد از استفاده از نمودار مفهومي براي تعيين دامنه سيستم، قدم بعدي تعيين فرآيندهاي اصلي و تقسيم آنها به زيرفرآيندها ميباشد.که کمک ميکنند که به فرآيندهاي سازمان تا هر عمق مورد نظر نگاه شود که اين کار با شکستن فرآيندها به زيرفرآيندها و شکستن زيرفرآيندها به زيرفرآيندهاي پائين تر و پائين تر صورت ميپذيرد. اين نوع تجزيه و تحليل کمک ميکند که درک بهتري از دامنه عمل سيستمهاي اطلاعاتي مورد نياز بدست آيد.**

**• شکل يک فرايند**

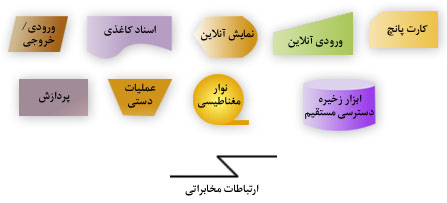
****

**• شکستن به زير فرايندها**

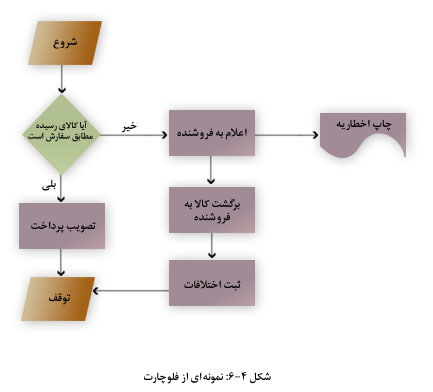
****

**حتي هنگاميکه از اين نمودار استفده ميشود از تکنيکهاي ديگري براي جزئياتي که در اين نمودار ديده نميشود ميتوان استفاده کرد . بعلاوه آنها اشارهاي به ابزار فيزيکي که براي پردازش دادهها استفاده ميشود نميکنند. فلوچارتها و زبان ساختاري دو تکنيک هستند که در اين موارد براي مستند کردن اين جزئيات اساسي بکار ميروند.**

**• علائم استاندارد فلو چارت**

****

**• نمونهاي از يک فلوچارت را نشان ميدهد**

****

**16 - پيشينـه پـژوهـش :**

**تنها مواردي كه به عنوان پژوهش يا مقاله مبتني بر روش PBSA كه در داخل كشور انجام شده باشند اينجانب طي جستجو در اينترنت يافت نمودم شامل دو مورد زير بود:**

**سيستمهاي اطلاعاتي مديريت :آناهيتا سالاري ( متاسفانه اطلاعات بيشتري از ايشان پيدا نشد)**

**چار چوب سيستم كاري، شيوه اي براي بهبود سيستمهاي سازمان :محمد خان بابائي -دانشگاه علوم و تحقيقات تهران ،تدبير –شماره 213 –بهمن 88**

**17- ايجاد عكس اوليه ، پيشنهاد اصلاحات :**

**دراين مرحله فرايندهاي ، برنامه‌ريزي و كنترل توليد، تامين كالا و خدمات، مديريت عمليات كالا و انبارها ، مديريت تجهيزات پايش و اندازه‌گيري(كاليراسيون )، CRM ، پايش و اندازه‌گيري محصولات (QC)و توليد و عمليات مورد بررسي قرار گرفته و مجموعه عمليات آنها ثبت و رصد مي گردد:**

**17-1:برنامه ريزي و كنترل توليد :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : برنامه‌ريزي و كنترل توليد** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : برنامه ريزي و كنترل توليد مواد اوليه و محصولات توليدي شركت ، در راستاي پوشش دهي به نيازهاي مختلف شركت ( به ويژه سفارشات فروش )** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **برنامه ريزي تامين مواد اوليه** | **انبار** | **مواد مصرفي در توليد** | **توليد** |
| **دستور توليد محصولات** | **توليد** | **جدول توليد محصولات** |
| **برنامه ريزي توليد محصولات** | **گزارش موجودي‌ها** | **انبار** |
| **گزارشات مختلف اطلاعاتي و كنترلي** | **مديريت توليد** | **فرم توليد** | **توليد** |
|  | **پيش بيني فروش محصولات** | **فروش و بازاريابي** |
|  |  | **درخواست توليد محصولات** |
|  |  | **ليست مواد اوليه مورد نياز محصولات** | **مهندسي** |
|  |  | **برنامه نگهداري و تعميرات** | **نگهداري و تعميرات** |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **درصد انطباق توليد واقعي نسبت به دستور توليدهاي جاري – حد مطلوب بيش از 95%** | **ساليانه** |  | **100\***  **100\***  **100\***  **كل توليد واقعي مطابق با دستور ويا ومجوز توليد تقسيم بر ميزان توليد پيش بيني شده**  **ميزان توليد واقعي داراي دستور توليد در طي سال تقسيم بر ميزان كل توليد در طي سال**  **كل ضايعات توليد شده طي دوره تقسيم بر ميزان كل توليد در طي دوره**  **برنامه ريزي و كنترل توليد** |
| **درصد تحقق پيش بيني فروش – حد مطلوب بيش از 50%** | **ساليانه** |  |
| **نسبت ضايعات توليد شده به كل محصول توليدشده –**  **حد مطلوب كمتر از 25/0%** | **ماهيانه** |  |

**در اين مرحله به جاي فقط موارد مصرفي درتوليد اطلاعات جامع توليد محصولات طي ليستي استفاده خواهد شد تا ورودي جامعي در اختيار انبار قرار گيرد.همچنين به جاي جدولتوليد محصولات از فرآيند زماني توليد محصولات استفاده خواهد شد تا جدول زمانبندي كامل شود و فرآيندهاي ديگر با طي زمانبندي مناسب استفاده گردند.**

**جدول پيشنهادات ( مرحله دوم ) براي برنامه ريزي و كنترل توليد:موارد پيشنهادي قرمز رنگ شده اند.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : برنامه‌ريزي و كنترل توليد همراه با اصلاحات مبتني بر روش PBSA** | | | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | | | |
| **هدف فـرآينـد : برنامه ريزي و كنترل توليد مواد اوليه و محصولات توليدي شركت ، در راستاي پوشش دهي به نيازهاي مختلف شركت ( به ويژه سفارشات فروش )** | | | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **برنامه ريزي تامين مواد اوليه** | **انبار** | **اطلاعات مربوط به فرآيند توليد محصولات** | **مهندسي فرآيند** |
| **دستور توليد محصولات** | **توليد** | **مدت زمان توليد محصولات مختلف** |
| **برنامه ريزي توليد محصولات** | **گزارش موجودي‌ها** | **انبار** |
| **گزارشات مختلف اطلاعاتي و كنترلي** | **مديريت ارشد** | **فرم هاي مختلف گزارش توليد محصولات** | **توليد** |
|  | **پيش بيني فروش محصولات** | **فروش و بازاريابي** |
|  |  | **درخواست توليد محصولات** |
|  |  | **ليست مواد اوليه مورد نياز محصولات** | **مهندسي** |
|  |  | **برنامه نگهداري و تعميرات** | **نگهداري و تعميرات** |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **درصد انطباق توليد واقعي نسبت به دستور توليدهاي جاري – حد مطلوب بيش از 95%** | **ماهيانه** | **ميزان توليد واقعي داراي دستور توليد در طي سال تقسيم بر ميزان كل توليد در طي سال \* 100** | **برنامه ريزي و كنترل توليد** |
| **درصد تحقق پيش بيني فروش – حد مطلوب بيش از 50%** | **ساليانه** | **كل توليد واقعي مطابق با دستور ويا ومجوز توليد تقسيم بر ميزان توليد پيش بيني شده\* 100** |
| **نسبت ضايعات توليد شده به كل محصول توليدشده –**  **حد مطلوب كمتر از 25/0%** | **ماهيانه** | **كل ضايعات توليد شده طي دوره تقسيم بر**  **ميزان كل توليد در طي دوره\*100** |

**فرآيند برنامه‌ريزي و كنترل توليد**

**مهندسي فرآيند**

**انبار**

**توليد**

**فروش و بازار يابي**

**مهندسي**

**نگهداري و تعميرات**

**مهندسي فرآيند**

**مهندسي فرآيند**

**مهندسي فرآيند**

**اطلاعات مربوط به فرآيند توليد محصولات**

**مدت زمان توليد محصولات مختلف**

**گزارش موجودي‌ها**

**فرم هاي مختلف گزارش توليد محصولات**

**پيش بيني فروش محصولات-درخواست توليد محصولات**

**ليست مواد اوليه مورد نياز محصولات**

**برنامه نگهداري و تعميرات**

**برنامه ريزي تامين مواد اوليه**

**دستور توليد محصولات**

**برنامه ريزي توليد محصولات**

**گزارشات مختلف اطلاعاتي و كنترلي**

**17-2 : تامين كالا و خدمات**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : تامين كالا و خدمات** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : دريافت درخواست هاي تامين كالا و خدمات از متقاضيان، تامين اقلام و خدمات مذكور و نيز تحويل نهايي آنها به متقاضيان  ( پس از تائيد كيفيت )** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **فرم ارسال و تحويل كالا** | **انبار** | **درخواست خريد كالا و خدمات** | **مديريت تامين كالا** |
| **اقلام خريداري شده** | **داده ها و اطلاعات مورد نياز خريد** |
| **دستورخريد كارپردازان** | **خريد خارجي** | **درخواست خريد كالا** | **انبار** |
| **پرونده خريد** | **مديريت بازرگاني** | **فرم هاي رسيد موقت و قطعي** |
| **اسناد و فاكتورهاي خريد** | **مديريت تامين كالا** | **گزارش كالاي غير قابل قبول** |
| **ارزيابي تأمين كنندگان** | **ليست تامين كنندگان** | **مديريت تامين كالا** |
| **مكاتبات عمومي با تامين كنندگان** | **تامين كنندگان** | **جدول تامين كنندگان** |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **درصد اقلام و يا خدمات ورودي تاييد نشده -  حد مطلوب كمتر از 2 %** | **3 ماهه** | **اقلام و خدمات ورودي تاييد نشده تقسيم بر كل اقلام و خدمات ورودي \*100** | **مديريت تامين كالا** |
| **درصد اقلام و يا خدمات تامين نشده - حد مطلوب كمتر از 25 %0** | **6 ماهه** | **اقلام و خدمات تامين نشده جاري تقسيم بر**  **كل اقلام و خدمات درخواست شده در دوره جاري\*100** |
| **درصد تامين كنندگان معتبر ( تاييد شده ) - حد مطلوب حداقل 70 %** | **ساليانه** | **تامين كنندگان تاييد شده تقسيم بر كل تامين كنندگان ارزيابي شده \*100** |

**در اين مرحله مشكلاتي به چشم مي خورد مثلا درخواستهاي خريد كالا و خدمات به درخواستهاي تاييد شده خريد كالا و خدمات جهت انبار تغيير يافتند زيرا مديريت انبار از حذف برخي درخواستها در مراحل بعدي شكايت داشتند و بهتر ديده شد فقط درخواستهاي تاييد شده ورودي اين فرآيند باشد.همچنين در بازرگاني خارجه با توجه به تنوع اجناس درخواستي و بعد مسافت ، وجود نمونه يك راهكار مناسب تشخيص داده شد و پريود پايش خدمات تاييد نشده نيز با هدف جلوگيري از عدد سازي و تعجيل از سه ماه به 6 ماه افزايش يافت.عملكرد تامين كنندگان مورد بررسي و تاييد قرار خواهد گرفت و اعتبار آنها با درجه اي ثبت خواهد شد.**

**جدول پيشنهادات ( مرحله دوم ) براي تامين كالا و خدمات :موارد پيشنهادي قرمز رنگ شده اند.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : تامين كالا و خدمات همراه با اصلاحات مبتني بر روش PBSA** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : دريافت درخواست هاي تامين كالا و خدمات از متقاضيان، تامين اقلام و خدمات مذكور و نيز تحويل نهايي آنها به متقاضيان  ( پس از تائيد كيفيت )** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **فرم ارسال و تحويل كالا** | **انبار** | **درخواست تائيد شده خريد كالا و خدمات** | **مديريت تامين كالا** |
| **اقلام خريداري شده** | **داده ها و اطلاعات مورد نياز خريد** |
| **دستورخريد كارپردازان** | **خريد خارجي** | **نمونه كالا + درخواست خريد كالا** | **انبار** |
| **پرونده خريد** | **مديريت بازرگاني** | **فرم هاي رسيد موقت و قطعي** |
| **اسناد و فاكتورهاي خريد** | **مديريت تامين كالا** | **گزارش كالاي غير قابل قبول و برگشتي** |
| **ارزيابي تأمين كنندگان** | **ليست تامين كنندگان معتبر** | **مديريت تامين كالا** |
| **مكاتبات عمومي با تامين كنندگان** | **تامين كنندگان** | **عملكرد تامين كنندگان داراي عملكرد تاييد شده** |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **درصد اقلام و يا خدمات ورودي تاييد نشده -  حد مطلوب كمتر از 2 %** | **6ماهه** | **اقلام و خدمات ورودي تاييد نشده تقسيم بر كل اقلام و خدمات ورودي \*100** | **مديريت تامين كالا** |
| **درصد اقلام و يا خدمات تامين نشده - حد مطلوب كمتر از 25 %0** | **6 ماهه** | **اقلام و خدمات تامين نشده جاري تقسيم بر**  **كل اقلام و خدمات درخواست شده در دوره جاري\*100** |
| **درصد تامين كنندگان معتبر ( تاييد شده ) - حد مطلوب حداقل 70 %** | **ساليانه** | **تامين كنندگان تاييد شده تقسيم بر كل تامين كنندگان ارزيابي شده \*100** |

**تامين كالا و خدمات**

**مديريت تامين كالا**

**انبار**

**مديريت بازرگاني**

**مديريت تامين كالا**

**تامين كنندگان**

**فرم ارسال و تحويل كالا**

**اقلام خريداري شده**

**دستورخريد كارپردازان اوليه**

**مكاتبت عمومي با تامين كنندگان**

**خريد خارجه**

**انبار**

**درخواست تائيد شده خريد كالا و خدمات**

**داده ها و اطلاعات مورد نياز خريد**

**ليست تامين كنندگان معتبر**

**عملكرد تامين كنندگان داراي عملكرد تاييد شده**

**گزارش كالاي غير قابل قبول و برگشتي**

**نمونه كالا + درخواست خريد كالا**

**فرم هاي رسيد موقت و قطعي**

**گزارش كالاي غير قابل قبول و برگشتي**

**پرونده خريد**

**اسناد و فاكتورهاي خريد**

**ارزيابي تامين كنندگان**

**17-3 :مديريت ارتباط با مشتريان**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : نـام فـرآينـد : مديريت ارتباط با مشتريان** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : حصول اطمينان از درك صحيح و دقيق نيازمنديهاي تصريحي و تلويحي مشتريان، بررسي توانايي برآورده نمودن نيازمنديها، اخذ سفارشات و انعقاد قراردادها** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **الزامات و مشخصات فني محصولات** | **توليد** | **سفارش محصولات** | **مشتريان** |
| **درخواست توليد محصول** | **برنامه‌ريزي** | **الزامات و مشخصات فني محصولات** |
| **پيش بيني فروش** | **برنامه‌ريزي** | **تحقيقات بازار** | **بازاريابي** |
| **درخواست امكان سنجي توليد محصولات** | **برنامه‌ريزي** | **گزارش توليد محصولات** | **برنامه ريزي** |
| **نتايج امكان سنجي توليد محصولات** | **مشتريان** | **قوانين و ضوابط فروش** | **مديريت ارشد** |
| **مكاتبات عمومي فروش** | **مشتريان** | **شرايط قراردادها** | **امور حقوقي** |
| **اسناد مالي** | **امور مالي** | **ليست قيمت محصولات روتين** | **مديريت ارشد** |
| **بانك اطلاعاتي مشتريان** | **معاونت** |  |  |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **ميزان فروش محصولات (داخلي) نسبت به دوره مشابه قبل - حد مطلوب 100%** | **6 ماهه** | **كل فروش داخلي در دوره جاري تقسيم بر كل فروش داخلي در دوره مشابه \*100** | **فروش و بازاريابي** |
| **ميزان فروش محصولات (صادرات) نسبت به دوره مشابه قبل - حد مطلوب 100%** | **6 ماهه** | **كل فروش خارجي در دوره جاري تقسيم بر كل فروش خارجي در دوره مشابه قبل \*100** | **فروش و بازاريابي** |
| **درصد تامين به موقع سفارشات - حد مطلوب 90%** | **6 ماهه** | **ميزان سفارشات تامين شده در موعد مقرر تقسيم بر كل سفارشات \* 100** | **فروش و بازاريابي** |
| **ميزان فروش واقعي نسبت به فروش پيش بيني -  حد مطلوب 95%** | **6 ماهه** | **فروش واقعي تقسيم بر فروش پيش بيني \*إ‌100** | **فروش و بازاريابي** |

**جدول پيشنهادات ( مرحله دوم ) براي مديريت ارتباط با مشتريان:موارد پيشنهادي قرمز رنگ شده اند**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : نـام فـرآينـد : مديريت ارتباط با مشتريان همراه با اصلاحات مبتني بر روش PBSA** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : حصول اطمينان از درك صحيح و دقيق نيازمنديهاي تصريحي و تلويحي مشتريان، بررسي توانايي برآورده نمودن نيازمنديها، اخذ سفارشات و انعقاد قراردادها** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **الزامات و مشخصات فني محصولات** | **توليد و مهندسي فروش** | **سفارش محصولات و ظرفيت آزاد توليد** | **مشتريان** |
| **درخواست توليد محصول** | **برنامه‌ريزي و مهندسي فروش** | **الزامات و مشخصات فني محصولات** |
| **پيش بيني فروش** | **برنامه‌ريزي و مهندسي فروش** | **تحقيقات بازار** | **بازاريابي** |
| **حواله فروش** | **انبار** | **گزارش موجودي محصولات و فروش** | **انبار** |
| **درخواست امكان سنجي توليد محصولات** | **برنامه‌ريزي و مهندسي فروش** | **گزارش توليد محصولات** | **برنامه ريزي** |
| **نتايج امكان سنجي توليد محصولات** | **مشتريان** | **قوانين و ضوابط فروش** | **مديريت ارشد** |
| **مكاتبات عمومي فروش** | **مشتريان** | **شرايط قراردادها** | **امور حقوقي** |
| **اسناد مالي** | **امور مالي و فروش** | **ليست قيمت محصولات روتين** | **مديريت ارشد** |
| **بانك اطلاعاتي مشتريان** | **معاونت** |  |  |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **ميزان فروش محصولات (داخلي) نسبت به دوره مشابه قبل - حد مطلوب 100%** | **3 ماهه** | **كل فروش داخلي در دوره جاري تقسيم بر كل فروش داخلي در دوره مشابه \*100** | **فروش و بازاريابي** |
| **ميزان فروش محصولات (صادرات) نسبت به دوره مشابه قبل - حد مطلوب 100%** | **3 ماهه** | **كل فروش خارجي در دوره جاري تقسيم بر كل فروش خارجي در دوره مشابه قبل \*100** | **فروش و بازاريابي** |
| **درصد تامين به موقع سفارشات - حد مطلوب 90%** | **2 ماهه** | **ميزان سفارشات تامين شده در موعد مقرر تقسيم بر كل سفارشات \* 100** | **فروش و بازاريابي** |
| **ميزان فروش واقعي نسبت به فروش پيش بيني -  حد مطلوب 95%** | **4 ماهه** | **فروش واقعي تقسيم بر فروش پيش بيني \*إ‌100** | **فروش و بازاريابي** |

**مديريت ارتباط با مشتريان**

**مشتريان**

**بازاريابي**

**انبار**

**برنامه ريزي**

**مديريت ا رشد**

**امور حقوقي**

**برنامه ريزي و مهندسي فروش**

**انبار**

**مشتريان**

**الزامات و مشخصات فني محصولات**

**گزارش موجودي محصولات و فروش**

**گزارش توليد محصولات**

**قوانين و ضوابط فروش**

**ليست قيمت محصولات روتين**

**شرايط قراردها**

**درخواست توليد محصول**

**درخواست امكان سنجي توليد محصولات**

**درخواست توليد محصول**

**حواله فروش**

**نتايج امكان سنجي توليد محصولات**

**نتايج امكان سنجي توليد محصولات**

**توليد و مهندسي فروش**

**امور مالي و فروش**

**معاونت**

**اسناد مالي**

بانك اطلاعاتي مشتريان

**سفارش محصولات و ظرفيت آزاد توليد**

**الزامات و مشخصات فني محصولات**

**سفارش تحقيقات بازار توليد**

**17-4 :توليد و عمليات**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : توليد و عمليات** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : تعيين سيكل توليد محصولات شركت، نحوه گردش کار در واحد توليد و تشريح نحوه ارتباط واحد توليد با ساير واحدها مي‌باشد.** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **درخواست سرويس و تعمير تجهيزات** | **نت** | **برنامه توليد محصولات** | **برنامه ريزي** |
| **درخواست كنترل و كاليبراسيون** | **ابزاردقيق** | **برنامه نگهداري و تعميرات** | **نت** |
| **گزارشات توليد** | **برنامه‌ريزي** | **گزارشات مختلف عملكرد دستگاهها** |
|  |  | **مواد اوليه و اقلام مورد نياز توليد** | **انبار** |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **ميزان توليد واقعي نسبت به ظرفيت اسمي – حد مطلوب بيش از 80 %** | **سه ماهه** | **كل توليد واقعي در طي دوره تقسيم بر ظرفيت اسمي تعيين شده در طي دوره\*100** | **برنامه ريزي و كنترل توليد** |
| **درصد انحراف از برنامه توليد – حد مطلوب كمتر 3 %** | **سه ماهه** | **ميزان كل توليدات خارج از برنامه**  **تقسيم بر ميزان كل توليدات\*100** |
| **درصد توليد محصولات OFF گريد در طي دوره –**  **حد مطلوب كمتر از 3%** | **سه ماهه** | **ميزان توليد محصولاتOFF گريد در طي دوره تقسيم بر كل محصولات توليد شده در طي دوره \*100** |
| **توقفات توليد در واحد اكسترودر نسبت به كل كاركرد –**  **حد مطلوب كمتر از 5%** | **سه ماهه** | **ميزان ساعت‌هاي SD طي دوره تقسيم بر كل ساعت كاركرد در طي دوره\*100** |
| **توقفات توليد در واحد پليمريزاسيون نسبت به كل كاركرد – حد مطلوب كمتر از 5%** | **سه ماهه** |
| **ميزان فلرينگ در طي دوره – حد مطلوب كمتر از 2%** | **سه ماهه** | **مقدار گاز ارسال شده به فلر در طي دوره تقسيم بر كل گاز مصرفي در طي دوره\*100** |

**جدول پيشنهادات ( مرحله دوم ) براي توليد و عمليات ،موارد پيشنهادي قرمز رنگ شده اند:**

**مدارك و مستندات مرتبط با تكنولوژي توليد جهت تعيين موارد اوليه به گفته بخش انبار ضروري ميباشد .همچنين با توجه و آگاهي از برخي استانداردهاي سازمان خود واحد انبار مي تواند اقدام به صدور درخواست تامين نمايد.همچنين دستوراعمل هاي راهبردي توليد مي توانند جهت صدور درخواستهاي تامين و كالا از انبار در فرآيند توليد و عمليات بسيار راهبردي باشند.**

**با عنايت به رقابت شديد در بازار پريود پايشها نيز به يك ماهه تغيير پيدا نمود.اين مهم با توجه به وجود سيستم ERP در ايران پارس مشكل ايجاد ديتا را ايجاد نمي نمايد.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : توليد و عمليات همراه با اصلاحات مبتني بر روش PBSA** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : تعيين سيكل توليد محصولات شركت، نحوه گردش کار در واحد توليد و تشريح نحوه ارتباط واحد توليد با ساير واحدها مي‌باشد.** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **درخواست مواد اوليه** | **انبار** | **مدارك و مستندات مرتبط با تكنولوژي توليد** | **مهندسي** |
| **درخواست لوازم و تجهيزات ايمني** | **طرح هاي كنترل و استانداردهاي مورد نياز** |
| **محصولات نهايي توليد شده** | **دستورالعمل‌هاي راهبري فرآيند توليد** |
| **درخواست سرويس و تعمير تجهيزات** | **نت** | **برنامه توليد محصولات- برنامه نگهداري و تعميرات**  **- در خواست كنترل و كاليبراسيون** | **برنامه ريزي** |
| **درخواست كنترل و كاليبراسيون** | **ابزاردقيق** | **برنامه نگهداري و تعميرات- برنامه نگهداري و تعميرات** | **نت** |
| **گزارشات توليد** | **برنامه‌ريزي** | **گزارشات مختلف عملكرد دستگاهها** |
|  |  | **مواد اوليه و اقلام مورد نياز توليد** | **انبار** |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **ميزان توليد واقعي نسبت به ظرفيت اسمي – حد مطلوب بيش از 80 %** | **ماهيانه** | **كل توليد واقعي در طي دوره تقسيم بر ظرفيت اسمي تعيين شده در طي دوره\*100** | **برنامه ريزي و كنترل توليد** |
| **درصد انحراف از برنامه توليد – حد مطلوب كمتر 3 %** | **ماهيانه** | **ميزان كل توليدات خارج از برنامه**  **تقسيم بر ميزان كل توليدات\*100** |
| **درصد توليد محصولات OFF گريد در طي دوره –**  **حد مطلوب كمتر از 3%** | **ماهيانه** | **ميزان توليد محصولاتOFF گريد در طي دوره تقسيم بر كل محصولات توليد شده در طي دوره \*100** |
| **توقفات توليد در واحد اكسترودر نسبت به كل كاركرد –**  **حد مطلوب كمتر از 5%** | **ماهيانه** | **ميزان ساعت‌هاي SD طي دوره تقسيم بر كل ساعت كاركرد در طي دوره\*100** |
| **توقفات توليد در واحد پليمريزاسيون نسبت به كل كاركرد – حد مطلوب كمتر از 5%** | **ماهيانه** |
| **ميزان فلرينگ در طي دوره – حد مطلوب كمتر از 2%** | **ماهيانه** | **مقدار گاز ارسال شده به فلر در طي دوره تقسيم بر كل گاز مصرفي در طي دوره\*100** |

**توليد و عمليات**

**مهندسي**

**برنامه ريزي**

**نت**

**انبار**

**نت**

**ابزار دقيق**

**درخواست مواد اوليه**

**درخواست لوازم و تجهيزات ايمني**

**محصولات نهايي توليد شده**

**برنامه نگهداري و تعميرات- برنامه نگهداري و تعميرات**

**گزارشات مختلف عملكرد دستگاهها**

**مواد اوليه و اقلام مورد نياز توليد**

**درخواست سرويس و تعمير تجهيزات**

**درخواست كنترل و كاليراسيون**

**انبار**

**برنامه ريزي**

گزارش توليدات

**مدارك و مستندات مرتبط با تكنولوژي توليد**

**طرح هاي كنترل و استانداردهاي مورد نياز**

**دستورالعمل‌هاي راهبري فرآيند توليد**

**برنامه توليد محصولات- برنامه نگهداري و تعميرات**

**- در خواست كنترل و كاليبراسيون**

**17-5 : پايش و اندازه‌گيري محصولات**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : پايش و اندازه‌گيري محصولات** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : برنامه ريزي و اجراي كليه كنترل ها و بازرسي هاي مورد نياز بر روي مواد اوليه و محصولات توليدي شركت ، به منظور اطمينان از حفظ و ارتقاء كيفيت آنها** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **نتيجه كنترل هاي حين فرآيند و نهايي** | **توليد** | **طرح كيفيت موادا وليه و محصولات** | **مهندسي** |
| **درخواست اقدامات اصلاحي و پيشگيرانه** | **طرح كنترل محصولات** |
| **نتيجه بازرسي و كنترل اقلام ورودي** | **انبار** | **نتيجه آزمون هاي انجام شده بر روي نمونه ها** | **آزمايشگاه** |
| **محصولات نهايي تاييد شده** | **دستورالعمل هاي آزمون** |
|  |  | **گزارش توليد محصولات** | **توليد** |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **درصد محصولات برگشتي – حد مطلوب كمتر از 5/0 %** | **6 ماهه** | **محصولات برگشتي در دوره جاري تقسيم بر كل محصولات ارسالي در دوره جاري \*100** | **كنترل كيفيت** |
| **درصد محصولات نامنطبق نسبت به كل توليدات طي دوره – حد مطلوب كمتر از 4 %** | **ماهيانه** | **ميزان محصولات نامنطبق در دوره جاري تقسيم بر ميزان محصولات توليد شده در طي دوره\*100** |
| **ميزان محصولات ترخيص شده با اجازه ارفاقي نسبت به كل توليدات – حد مطلوب كمتر از 5%** | **ماهيانه** | **ميزان محصولات تاييد شده با اجازه ارفاقي تقسيم بر كل محصولات توليد شده در طي دوره\*100** |

**جدول پيشنهادات ( مرحله دوم ) براي پايش و اندازه گيري محصولات ،موارد پيشنهادي قرمز رنگ شده اند:**

**نمونه محصولات توليدي جهت كنترل يك آيتم مهم ( به عقيده اينجانب ) در اعلام وضعيت محصولات نا منطبق مي باشند.همچنين بررسي اجناس ورودي به انبار با هدف عدم خريد اجناس بي كيفيت و فاقد درجه كيفي لازم در اين بخش ضروري است.در هر انبار يك شخص جهت امر QC تجهيزات و اقلام خريداري شده ديده ميشود.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : پايش و اندازه‌گيري محصولات همراه با اصلاحات مبتني بر روش PBSA** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : برنامه ريزي و اجراي كليه كنترل ها و بازرسي هاي مورد نياز بر روي مواد اوليه و محصولات توليدي شركت ، به منظور اطمينان از حفظ و ارتقاء كيفيت آنها** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **نتيجه كنترل هاي حين فرآيند و نهايي** | **توليد** | **طرح كيفيت مواد اوليه و محصولات** | **مهندسي** |
| **درخواست اقدامات اصلاحي و پيشگيرانه** | **طرح كنترل محصولات** |
| **اعلام وضعيت اقلام و محصولات نامنطبق** | **انبار** | **نمونه محصولات توليدي ، جهت كنترل** | **توليد** |
| **نتيجه بازرسي و كنترل اقلام ورودي** | **نتيجه آزمون هاي انجام شده بر روي نمونه ها** | **آزمايشگاه** |
| **محصولات نهايي تاييد شده** | **دستورالعمل هاي آزمون** |
| **گزارشات آزمون** | **كنترل كيفيت** | **درخواست كنترل اقلام ورودي** | **انبار** |
|  |  | **گزارش توليد محصولات** | **توليد** |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **درصد محصولات برگشتي – حد مطلوب كمتر از 5/0 %** | **6 ماهه** | **محصولات برگشتي در دوره جاري تقسيم بر كل محصولات ارسالي در دوره جاري \*100** | **كنترل كيفيت** |
| **درصد محصولات نامنطبق نسبت به كل توليدات طي دوره – حد مطلوب كمتر از 4 %** | **ماهيانه** | **ميزان محصولات نامنطبق در دوره جاري تقسيم بر ميزان محصولات توليد شده در طي دوره\*100** |
| **ميزان محصولات ترخيص شده با اجازه ارفاقي نسبت به كل توليدات – حد مطلوب كمتر از 5%** | **ماهيانه** | **ميزان محصولات تاييد شده با اجازه ارفاقي تقسيم بر كل محصولات توليد شده در طي دوره\*100** |

**پايش و اندازه‌گيري محصولات**

**مهندسي**

**توليد**

**آزمايشگاه**

**انبار**

**توليد**

**انبار**

**درخواست كنترل اقلام ورودي**

**گزارش توليد محصولات**

**نتيجه كنترل هاي حين فرآيند و نهايي**

**درخواست اقدامات اصلاحي و پيشگيرانه**

**اعلام وضعيت اقلام و محصولات نامنطبق**

**نتيجه بازرسي و كنترل اقلام ورودي**

**محصولات نهايي تاييد شده**

**توليد**

**كنترل كيفيت**

**طرح كيفيت مواد وليه و محصولات**

**طرح كنترل محصولات**

**نمونه محصولات توليدي ، جهت كنترل**

**نتيجه آزمون هاي انجام شده بر روي نمونه ها**

**دستورالعمل هاي آزمون**

**گزارشات آزمون**

**حواله فروش**

**17-6 : مديريت تجهيزات پايش و اندازه گيري**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : مديريت تجهيزات پايش و اندازه‌گيري** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : شناسايي ، طبقه بندي ، كدگذاري و همچنين كنترل و كاليبراسيون كليه تجهيزات پايش و اندازه گيري شركت و نيز انجام تجزيه و تحليل سيستم هاي اندازه گيري** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **بازديد، كنترل و كاليبراسيون تجهيزات** | **كليه واحدها** | **تجهيزات خريداري شده** | **انبار** |
| **جداول تصحيح** | **اطلاعات لازم جهت تهيه شناسنامه تجهيزات** |
| **داده هاي فني و سوابق كاليبراسيون** | **ابزاردقيق** | **سوابق كنترل و كاليبراسيون تجهيزات** | **نت** |
|  |  | **مدارك مرتبط با تائيد صلاحيت مراجع** | **ابزاردقيق** |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **درصد تحقق برنامه كاليبراسيون – حد مطلوب بيش از 95%** | **6 ماهه** | **تجهيزات كاليبره شده مطابق برنامه‌ريزي صورت گرفته تقسيم بر**  **كليه تجهيزات برنامه ريزي شده جهت كاليبراسيون \*100** | **ابزار دقيق** |
| **درصد كاليبراسيون زود هنگام تجهيزات نسبت به دوره قبل – حد مطلوب كمتر از 80%** | **6 ماهه** | **تعداد موارد كاليبراسيون زودهنگام در دوره جاري تقسيم بر**  **تعداد موارد كاليبراسيون زودهنگام در دوره قبل\*100** | **ابزار دقيق** |

**جدول پيشنهادات ( مرحله دوم ) براي مديريت پايش و اندازه گيري محصولات ،موارد پيشنهادي قرمز رنگ شده اند:**

**در برخي موارد تجهيزات خاص نيازمند انجام كاليبراسيون توسط پيمانكار خارجي ميباشند كه بايد در فرآيندها ديده شوند.همچنين مدارك لازم در سه حوزه مدارك و مستندات كاليبراسيون خارجي ،دارك مرتبط با تائيد صلاحيت مراجع و مدارك فني كاليبراسيون داخلي ورودي لازمه جهت مديريت پايش و اندازه گيري ميباشند.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : مديريت تجهيزات پايش و اندازه‌گيري همراه با اصلاحات مبتني بر روش PBSA** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : شناسايي ، طبقه بندي ، كدگذاري و همچنين كنترل و كاليبراسيون كليه تجهيزات پايش و اندازه گيري شركت و نيز انجام تجزيه و تحليل سيستم هاي اندازه گيري** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **بازديد، كنترل و كاليبراسيون تجهيزات** | **كليه واحدها** | **تجهيزات خريداري شده** | **انبار** |
| **جداول تصحيح** | **اطلاعات لازم جهت تهيه شناسنامه تجهيزات** |
| **تجهيزات نيازمند كاليبراسيون خارجي** | **ابزاردقيق** | **درخواست كنترل و كاليبراسيون تجهيزات** | **نت** |
| **داده هاي فني و سوابق كاليبراسيون** | **ابزاردقيق** | **سوابق كنترل و كاليبراسيون تجهيزات** |
| **تجهيزات اندازه‌گيري كاليبره شده** | **-------** | **مدارك و مستندات كاليبراسيون خارجي** | **ابزاردقيق** |
|  |  | **مدارك مرتبط با تائيد صلاحيت مراجع** | **ابزاردقيق** |
|  |  | **مدارك فني كاليبراسيون داخلي** | **مهندسي** |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **درصد تحقق برنامه كاليبراسيون – حد مطلوب بيش از 95%** | **6 ماهه** | **تجهيزات كاليبره شده مطابق برنامه‌ريزي صورت گرفته تقسيم بر**  **كليه تجهيزات برنامه ريزي شده جهت كاليبراسيون \*100** | **ابزار دقيق** |
| **درصد كاليبراسيون زود هنگام تجهيزات نسبت به دوره قبل – حد مطلوب كمتر از 80%** | **6 ماهه** | **تعداد موارد كاليبراسيون زودهنگام در دوره جاري تقسيم بر**  **تعداد موارد كاليبراسيون زودهنگام در دوره قبل\*100** | **ابزار دقيق** |

**مديريت تجهيزات پايش و اندازه گيري**

**انبار**

**نت**

**ابزار دقيق**

**مهندسي**

**ابزار دقيق**

**الزامات و مشخصات فني محصولات**

**جداول تصحيح**

**مدارك و مستندات كاليبراسيون خارجي**

**مدارك مرتبط با تائيد صلاحيت مراجع**

**مدارك فني كاليبراسيون داخلي**

**تجهيزات نيازمند كاليبراسيون خارجي**

**داده هاي فني و سوابق كاليبراسيون**

**كليه واحدها**

**تجهيزات خريداري شده**

**اطلاعات لازم جهت تهيه شناسنامه تجهيزات**

**درخواست كنترل و كاليبراسيون تجهيزات**

**سوابق كنترل و كاليبراسيون تجهيزات**

**17-7 : مديريت عمليات كالا و انبارها**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : مديريت عمليات كالا و انبارها** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : انجام مناسب مديريت عمليات كالا و انبار، اعم از طبقه بندي و كدينگ كالا، سفارشات و كنترل موجودي، تداركات، دريافت و صدور، ثبت و كنترل اسناد مربوطه، انبارش، هماهنگي انبارها، جمع داري اموال و ترخيص محصول مي‌باشد.** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **فرم هاي رسيد موقت ، قطعي و اماني** | **سفارشات** | **اعلام وضعيت اقلام نامنطبق** | **كنترل كيفيت** |
| **گزارش كالاي غير قابل قبول و برگشتي** | **اقلام ورودي به انبار ( خريد ، توليد و ... )** | **سفارشات** |
| **داده ها و نمونه اقلام نيازمند خريد** | **فرم ارسال و تحويل كالا** |
| **برگ خروج كالا از انبار** | **مشتريان** | **حواله فروش محصولات** | **فروش و بازاريابي** |
| **مكاتبات و گزارشات عمومي** | **واحدها** | **اقلام اماني** | **مشتريان** |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **نسبت درخواست‌هاي تامين شده به كل درخواست‌ها در يك دوره – حد مطلوب بيش از 90%** | **6 ماهه** | **تعداد درخواست‌هاي تامين شده طي دوره تقسيم بر كل درخواست‌هاي صادر شده طي دوره\*100** | **انبارها و هماهنگي تداركات** |
| **نسبت كالاهاي راكد (فاقد گردش) به كل موجودي –**  **حد مطلوب كمتر از 20%** | **ساليانه** | **تعداد اقلام راكد در انبارتقسيم بر كل اقلام موجود در انبارها \*100** | **انبارها و هماهنگي تداركات** |
| **تعداد مغايرتهاي مشاهده شده در انبارها در بازرسي دوره اي انبارها نسبت به كل اقلام موجود در انبارها-**  **حد مطلوب كمتر از 5%** | **ساليانه** | **مغايرت‌هاي مشاهده شده در بازرسي دوره جاري تقسيم بر**  **كل اقلام موجود در انبارها\*100** | **انبارها و هماهنگي تداركات** |

**جدول پيشنهادات ( مرحله دوم ) براي مديريت عمليات كالا و انبارها ،موارد پيشنهادي قرمز رنگ شده اند:**

**در اين بخش مديريت كيفي اقلام ورودي همانگونه كه در بخش مديريت پايش و اندازه گيري نيز ذكر شد ضروريست.همچنين ضروري ديده شد تا به ازاي هر درخواست تامين از انبار ، به هنگام ورود جنس به انبار ، تاييد كيفي دقيقي روي كيفيت جنس ورودي انجام گردد.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : مديريت عمليات كالا و انبارها همراه با اصلاحات مبتني بر روش PBSA** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : انجام مناسب مديريت عمليات كالا و انبار، اعم از طبقه بندي و كدينگ كالا، سفارشات و كنترل موجودي، تداركات، دريافت و صدور، ثبت و كنترل اسناد مربوطه، انبارش، هماهنگي انبارها، جمع داري اموال و ترخيص محصول مي‌باشد.** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **درخواست خريد اقلام** | **سفارشات** | **اعلام وضعيت كيفي اقلام ورودي** | **كنترل كيفيت** |
| **فرم هاي رسيد موقت ، قطعي و اماني** | **اعلام وضعيت اقلام نامنطبق** |
| **گزارش كالاي غير قابل قبول و برگشتي** | **اقلام ورودي به انبار ( خريد ، توليد و ... )** | **سفارشات** |
| **داده ها و نمونه اقلام نيازمند خريد** | **فرم ارسال و تحويل كالا** |
| **درخواست تاييد كيفي كالا** | **كنترل كيفيت** | **درخواست كالا از انبار** | **واحدها** |
| **برگ خروج كالا از انبار** | **مشتريان** | **حواله فروش محصولات** | **فروش و بازاريابي** |
| **مكاتبات و گزارشات عمومي** | **واحدها** | **اقلام اماني** | **مشتريان** |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **نسبت درخواست‌هاي تامين شده به كل درخواست‌ها در يك دوره – حد مطلوب بيش از 90%** | **6 ماهه** | **تعداد درخواست‌هاي تامين شده طي دوره تقسيم بر كل درخواست‌هاي صادر شده طي دوره\*100** | **انبارها و هماهنگي تداركات** |
| **نسبت كالاهاي راكد (فاقد گردش) به كل موجودي –**  **حد مطلوب كمتر از 20%** | **ساليانه** | **تعداد اقلام راكد در انبارتقسيم بر كل اقلام موجود در انبارها \*100** | **انبارها و هماهنگي تداركات** |
| **تعداد مغايرتهاي مشاهده شده در انبارها در بازرسي دوره اي انبارها نسبت به كل اقلام موجود در انبارها-**  **حد مطلوب كمتر از 5%** | **ساليانه** | **مغايرت‌هاي مشاهده شده در بازرسي دوره جاري تقسيم بر**  **كل اقلام موجود در انبارها\*100** | **انبارها و هماهنگي تداركات** |

**برگ خروج كالا از انبار**

مكاتبات و گزارشات عمومي

**حواله فروش محصولات**

**مديريت عمليات كالا و انبارها**

**كنترل كيفيت**

**سفارشات**

**واحد ها**

**فروش و بازاريابي**

**مشتريان**

**كنترل كيفيت**

**مشتريان**

**درخواست خريد اقلام**

**فرم هاي رسيد موقت ، قطعي و اماني**

**گزارش كالاي غير قابل قبول و برگشتي**

**داده ها و نمونه اقلام نيازمند خريد**

**درخواست تاييد كيفي كالا**

**سفارشات**

**واحدها**

**اعلام وضعيت كيفي اقلام ورودي**

**اعلام وضعيت اقلام نامنطبق**

**اقلام ورودي به انبار ( خريد ، توليد و غيره**

**فرم ارسال و تحويل كالافرم ارسال و تحويل كالا**

**درخواست كالا از انبار**

**اعلام اماني**

**17-8 : مديريت نگهداري و تعميرات**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : مديريت نگهداري و تعميرات** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : حصول اطمينان از درك صحيح و دقيق نيازمنديهاي تصريحي و تلويحي مشتريان، بررسي توانايي برآورده نمودن نيازمنديها، اخذ سفارشات و انعقاد قراردادها** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **برنامه نگهداري و تعميرات** | **برنامه‌ريزي توليد** | **درخواست خدمات سرويس و تعمير** | **واحدها** |
| **گزارشات تعميرات پيشگيرانه و اضطراري** | **تجهيزات نيازمند كاليبراسيون** | **مهندسي** |
| **تجهيزات و ماشين آلات تعمير يا سرويس شده** | **توليد و عمليات** | **اسناد و مدارك مرتبط با تعمير و سرويس** | **مراجع** |
| **تجهيزات كاليبره شده** | **اطلاعات فني قطعات، تجهيزات و ماشين آلات** |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **موفقيت در اجراي PM – حد مطلوب بيشتر از 85 %** | **3 ماهه** | **نفـــر ســاعــت PM اجـــرا شــده تقسيم بر نفر ساعت پيش بيني شده جهت اجراي PM\*100** | **نگهداري و تعميرات** |
| **خطاي برنامه PM – حد مطلوب كمتر از 3%** | **3 ماهه** | **نفر ساعت EM اجرا شده جهت تجهيزات تحت PM تقسيم بر**  **كل نفر ساعت PM ( نگهداشت تجهيزات )\*100** | **نگهداري و تعميرات** |
| **ميزان خرابي دستگاه‌هاي تحت پوشش PM – حد مطلوب كمتر از 2%** | **3 ماهه** | **تعداد دستگاه‌هاي خراب شده تحت پوشش PM تقسيم برتعداد كل دستگاه‌هاي تحت PM \*100** | **نگهداري و تعميرات** |
| **درصد حجمي نفر ساعت PM – حد مطلوب بيش از 70%** | **3 ماهه** | **نفر ساعت PM ( نگهداشت تجهيزات ) تقسيم بر كل نفر ساعت تعميراتي\*100** | **نگهداري و تعميرات** |

**جدول پيشنهادات ( مرحله دوم ) براي مديريت نگهداري و تعميرات ،موارد پيشنهادي قرمز رنگ شده اند:**

**اگاهي از برنامه ريزي توليد جهت واحد ابزار دقيق به منظور ايجاد برنامه كاليبراسيون ضروري مينمايد.همچنين واحد HSE ضروريست تا خروجي هاي لازم در زمينه ايجاد تغييرات و همچنين كار در محيط را توليد كند.اين مهم با نظارت واحد HSE مي توانداز بسياري حوادث و صدمه ديدن كسب و كار سازمان جلوگيري نمايد.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نـام فـرآينـد : مديريت نگهداري و تعميرات همراه با اصلاحات مبتني بر روش PBSA** | | | |
| **نوع فرآيند : سطح اول (عملياتي) ⬛ سطح دوم (پشتيباني و بهبود) ⬜ سطح سوم (كنترل و نظارت) ⬜ سطح چهارم (كلان) ⬜** | | | |
| **هدف فـرآينـد : حصول اطمينان از درك صحيح و دقيق نيازمنديهاي تصريحي و تلويحي مشتريان، بررسي توانايي برآورده نمودن نيازمنديها، اخذ سفارشات و انعقاد قراردادها** | | | |
| **عنـوان خروجي** | **گيـرنده** | **عنـوان ورودي** | **فرستنده** |
| **برنامه نگهداري و تعميرات** | **برنامه‌ريزي توليد** | **درخواست خدمات سرويس و تعمير** | **واحدها** |
| **گزارشات تعميرات پيشگيرانه و اضطراري** | **تجهيزات نيازمند كاليبراسيون** | **مهندسي** |
| **تجهيزات و ماشين آلات تعمير يا سرويس شده** | **توليد و عمليات** | **اسناد و مدارك مرتبط با تعمير و سرويس** | **مراجع** |
| **تجهيزات كاليبره شده** | **اطلاعات فني قطعات، تجهيزات و ماشين آلات** |
| **گواهينامه‌هاي كاليبراسيون تجهيزات** | **ابزاردقيق** | **برنامه توليد** | **برنامه‌ريزي توليد** |
| **درخواست بررسي تغييرات** | **HSE** |  |  |
| **درخواست صدور پروانه كار** |  |  |
| **عنوان شاخص** | **پريود پايش** | **نحوه محاسبه** | **واحد مربوطه** |
| **موفقيت در اجراي PM – حد مطلوب بيشتر از 85 %** | **3 ماهه** | **نفـــر ســاعــت PM اجـــرا شــده تقسيم بر نفر ساعت پيش بيني شده جهت اجراي PM\*100** | **نگهداري و تعميرات** |
| **خطاي برنامه PM – حد مطلوب كمتر از 3%** | **3 ماهه** | **نفر ساعت EM اجرا شده جهت تجهيزات تحت PM تقسيم بر**  **كل نفر ساعت PM ( نگهداشت تجهيزات )\*100** | **نگهداري و تعميرات** |
| **ميزان خرابي دستگاه‌هاي تحت پوشش PM – حد مطلوب كمتر از 2%** | **3 ماهه** | **تعداد دستگاه‌هاي خراب شده تحت پوشش PM تقسيم برتعداد كل دستگاه‌هاي تحت PM \*100** | **نگهداري و تعميرات** |
| **درصد حجمي نفر ساعت PM – حد مطلوب بيش از 70%** | **3 ماهه** | **نفر ساعت PM ( نگهداشت تجهيزات ) تقسيم بر كل نفر ساعت تعميراتي\*100** | **نگهداري و تعميرات** |

**برنامه نگهداري و تعميرات**

**گزارشات تعميرات پيشگيرانه و اضطراري**

**برنامه‌ريزي توليد**

**درخواست خدمات سرويس و تعمير**

**واحدها**

**تجهيزات و ماشين آلات تعمير يا سرويس شده**

**تجهيزات كاليبره شده**

**مهندسي**

**­**

**تجهيزات نيازمند كاليبراسيون**

**توليد و عمليات**

**مديريت نگهداري و تعميرات**

**مراجع**

اسناد و مدارك مرتبط با تعمير و سرويس

اطلاعات فني قطعات، تجهيزات و ماشين آلات

**گواهينامه‌هاي كاليبراسيون تجهيزات**

**برنامه ريزي توليد**

**ابزاردقيق**

**برنامه توليد**

درخواست بررسي تغييرات

درخواست صدور پروانه كار

**HSE**

**18-يـافتـه هـاي پـژوهـش :**

**در اين پژوهش شركت ايران پارس به لحاظ فرآيندهاي جاري مورد بررسي قرار گرفت و در برخي مواد ، تصحيحاتي بروش PBSA پيشنهاد شد اما از آنجا كه فرصت اجراي فرآيندها نبود و بحث در يك پژوهش كلاسي خلاصه شد اثرات تصحيحات به خوبي ديده نشد.در اين پژوهش از تجارب برخي مهندسان واحد سيستمها و روشها و امور طرح و برنامه در شركتهاي ديگر گروه صنعتي استفاده شد.**

**آنچه بر محقق عميقا روشن گرديد اين بود كه برخي فرآينده عليرغم آنكه كتبا ابلاغ نشده بود اما در عمل در حال اجرا بود و نكته ديگر آنكه برخي پرسنل با تجربه اين شركت نوپا عليرغم وجود هيچگونه دستورالعمل فرآيندي كتبي نسبت به اجراي برخي موارد راًسا اقدام مينمودند .**

**در اين پژوهش فرصت كار بيشتر بسيار ديده ميشد اما به لحاظ زماني و با توجه به انكه پست سازماني اينجانب اجازه بيشتر نميداد و همچنين با عنايت به مشغله روزمره پژوهش د رهمين سطح بسته شد.**

**جاي دارد از استاد گرانقدر جناب دكتر محمد البرزي كه در اين دوره روشنگري سازماني را در عرصه فرآيندها به ما آموختند تشكر ويژه ابراز دارم.**

**27- منـابـع :**

**سيستمهاي اطلاعات مديريت:دكتر محمود البرزي-چاپ اول –تابستان 91**

**سيستمهاي اطلاعاتي مديريت :آناهيتا سالاري ( متاسفانه اطلاعات بيشتري از ايشان پيدا نشد)**

**چار چوب سيستم كاري، شيوه اي براي بهبود سيستمهاي سازمان :محمد خان بابائي -دانشگاه علوم و تحقيقات تهران ،تدبير –شماره 213 –بهمن 88**

**و با تشكر ويژه از مهندس بابك خير خواه كه تجارب خود را خالصانه دراختيار اينجانب قرار داد.**

**هومن عزيزي-تابستان 92**