

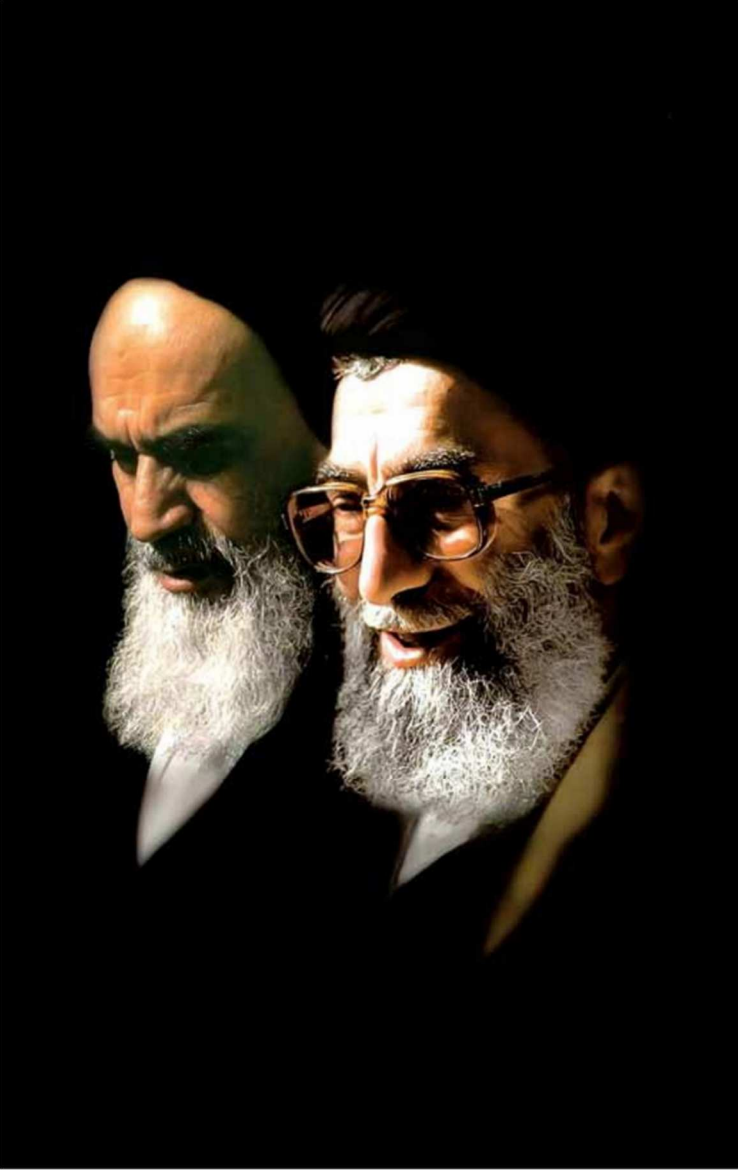
گزارش عارضه‌یابی صنایع کاشی و سرامیک

مجری طرح:

مشاور طرح:

محل اجرای طرح:

زمستان ۱۳۹۷



بِسْمِ اللَّهِ

كُنْ بِعِيدِ الْهِمَمِ إِذَا طَلَبْتَ كَرِيمَ الظَّفَرِ إِذَا غَلَبَتْ

هر گاه در پی چیزی هستی ، بلند همت باش و آن گاه که چیره شدی ، در پیروزی کریم باش. حضرت علی (ع)

شماره صفحه

فهرست موضوعات

۹	مقدمه
۱۲	فصل اول : متدولوژی انجام مطالعات
۱۳	۱-۱- مقدمه
۱۴	۱-۲- فازهای عملیاتی پروژه عارضه‌یابی
۱۴	۱-۲-۱- فاز اول: بررسی نتایج عملکرد بنگاه و تشخیص عارضهها
۱۴	۱-۲-۲- فاز دوم : بررسی توانمندیهای بنگاه و شناسایی و تحلیل علل عارضهها
۱۴	۱-۲-۳- فاز سوم: ارائهی راهکارها
۱۶	۳-۱- روش اجرایی متدولوژی
۱۷	۴-۱- سازماندهی و تشکیل تیم عارضه‌یابی
۱۹	۵-۱- آموزش تیم عارضه‌یابی
۲۱	فصل دوم : معرفی واحد صنعتی
۲۲	۱-۲- وضعیت مالکیت شرکت
۲۲	۲-۲- ساختار مدیریتی شرکت
۲۳	۳-۲- انواع محصولات شرکت
۲۴	۴-۲- مشتریان اصلی شرکت
۲۵	۵-۲- بازارهای اصلی شرکت
۲۵	۶-۲- عملکرد صادراتی شرکت
۲۵	۷-۲- رقبای اصلی شرکت
۲۶	۸-۲- سهم بازار شرکت
۲۷	۹-۲- استانداردهای مورد استفاده شرکت
۲۷	۱۰-۲- میزان استفاده از ظرفیت تولید
۲۸	۱۱-۲- درصد برگشت محصولات
۲۸	۱۲-۲- فهرست فرآیندهای اصلی شرکت
۲۹	۱۳-۲- فهرست منابع مورد نیاز برای تحقق اهداف شرکت
۳۰	فصل سوم : دادههای اطلاعاتی حوزههای نتایج عملکردی
۳۱	۱-۳- حوزه بهره‌وری
۳۲	۱-۱-۳- شاخص بهره‌وری کل (TP)
۴۰	۲-۱-۳- شاخص بهره‌وری عوامل کل (TFP)
۴۳	۳-۱-۳- شاخص بهره‌وری عوامل
۴۹	۴-۱-۳- تعریف یا عدم تعریف شاخص های سنجش بهره‌وری در شرکت
۵۰	۵-۱-۳- وجود یا عدم وجود نظام تحلیل نتایج اندازه‌گیری شاخصهای بهره‌وری

۵۲	۲-۳- حوزه اثربخشی
۵۳	۱-۲-۳- درصد تحقق و تأخیر اهداف درآمدی شرکت
۵۴	۲-۲-۳- شناسایی و تحلیل علل عدم تحقق اهداف درآمدی
۵۴	۳-۲-۳- درصد تحقق و تأخیر اهداف تولیدی شرکت
۵۴	۴-۲-۳- شناسایی و تحلیل علل عدم تحقق اهداف تولیدی
۵۴	۵-۲-۳- درصد تحقق فروش (فروش خالص / پیش بینی فروش)
۵۵	۶-۲-۳- شناسایی و تشخیص فعالیت‌های ضروری از غیرضروری و نحوه برخورد با آنها
۵۵	۷-۲-۳- عملکرد سازمان در تشخیص فعالیت‌های ضروری از فعالیت‌های غیرضروری
۵۵	۸-۲-۳- تطابق نوع میزان و ترکیب محصولات تولید شده با برنامه تولید و خواست مشتریان
۵۸	۹-۲-۳- فهرست محصولات حذف شده به علت روند نزولی تقاضا، ارزش افزوده و سودآوری
۶۲	۳-۳- حوزه کارایی
۶۲	۱-۳-۳- روند هزینه‌های کل شرکت در مقایسه با روند رشد تولید و درآمد
۶۳	۲-۳-۳- نسبت هزینه‌های واقعی به هزینه‌های پیش‌بینی شده
۶۴	۳-۳-۳- نحوه ارزیابی و تحلیل هزینه‌های ضروری و غیرضروری
۶۴	۴-۳-۳- روند استفاده از منابع مصرفی (میزان استاندارد استفاده از منابع / میزان واقعی استفاده از منابع)
۶۷	۵-۳-۳- نحوه برخورد با منابعی که اثربخشی کم و هزینه زیاد داشته‌اند
۶۷	۶-۳-۳- روند استفاده از ظرفیت تولید (ظرفیت استفاده شده به ظرفیت واقعی)
۷۰	۷-۳-۳- بررسی مدت زمان توقفات نسبت به زمان در دسترس
۷۳	۸-۳-۳- نرخ ضایعات مواد، قطعات و محصولات (میزان ضایعات / کل تولید)
۷۴	۹-۳-۳- اقدامات صورت گرفته جهت کاهش ضایعات
۷۴	۱۰-۳-۳- مقایسه قیمت تمام شده استاندارد با قیمت تمام شده واقعی هریک از محصولات
۷۹	۴-۳- نوآوری
۸۰	۱-۴-۳- روند معرفی محصولات جدید به بازار (شاخص تعداد محصولات جدید)
۸۲	۲-۴-۳- توانایی، خلاقیت و ابتکار در تولید و معرفی محصول جدید
۸۲	۳-۴-۳- روند حذف یا اصلاح محصولات قدیمی از بازار
۸۳	۴-۴-۳- نحوه شناسایی نیازهای جدید بازار و مشتریان
۸۳	۵-۴-۳- افزایش تنوع تولید مبتنی بر نیاز بازار (شاخص تعداد محصولات قابل تولید)
۸۶	۶-۴-۳- هزینه‌های تحقیق و توسعه نسبت به کل هزینه‌ها
۸۸	۷-۴-۳- سرمایه‌گذاری در تکنولوژی جدید تولید برای بروزآوری آنها (سخت افزاری و نرم افزاری)
۸۹	۸-۴-۳- روند معرفی محصولات جدید در مقایسه با رقبا
۸۹	۹-۴-۳- وضعیت سازمان در مقایسه با رقبا از نظر تنوع محصولات
۹۱	۵-۳- کیفیت

- ۳-۵-۱- روند کیفیت محصولات (درصد محصولات درجه یک، دو و سه)..... ۹۱
- ۳-۵-۲- روند درصد اqlام (مواد و قطعات) برگشتی..... ۹۲
- ۳-۵-۳- استانداردهای کنترل کیفیت اqlام ورودی، محصول حین فرایند و محصول نهایی..... ۹۳
- ۳-۵-۴- روند کیفیت خدمات ارائه شده از سوی تأمینکنندگان..... ۹۷
- ۳-۵-۵- ارائه بازخورهای لازم به تأمین کنندگان..... ۹۷
- ۳-۵-۶- تکنیک‌ها و روش‌های ارتقاء سطح کیفیت..... ۹۷
- ۳-۵-۷- گواهینامه‌ها و جوایز مربوط به کیفیت محصولات و سیستم مدیریت کیفیت..... ۹۷
- ۳-۵-۸- کیفیت محصولات شرکت نسبت به رقبا..... ۹۸
- ۳-۵-۹- سیستم خود کنترلی در تولید..... ۹۸
- ۳-۵-۱۰- روند محصولات برگشتی (میزان محصولات برگشتی از مشتری/ کل محصولات ارسالی)..... ۹۸
- ۳-۵-۱۱- درصد اqlام نامنطبق (میزان محصولات نامنطبق/ کل محصولات)..... ۹۹
- ۱۳-۵-۱۲- میزان جرایم کیفیت محصول (جمع ارزش جرایم تخفیفات/ کل ارزش محصولات تولیدی)..... ۱۰۰
- ۳-۵-۱۳- روند شکایات مشتریان به دلیل عدم رضایت از کیفیت محصولات و خدمات (تعداد شکایت مشتری ناشی از کیفیت محصول/ کل تعداد شکایت مشتریان)..... ۱۰۰
- ۳-۵-۱۴- تبدیل خواسته‌ها و نیازهای مشتریان به الزامات تولید..... ۱۰۱
- ۳-۵-۱۵- بازخورهای لازم از جانب مشتریان در مورد محصولات (شاخص رضایت مشتری)..... ۱۰۱
- ۳-۵-۱۶- نحوه ارتباط با مشتریان..... ۱۰۲
- ۳-۶-۱- رضایت کارکنان..... ۱۰۳
- ۳-۶-۲- روحیه و سلامت عمومی کارکنان..... ۱۰۴
- ۳-۶-۳- تمایل کارکنان به کار بیشتر و عملکرد بالاتر..... ۱۰۴
- ۳-۶-۴- مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها..... ۱۰۵
- ۳-۶-۵- نظام ارزیابی و پاداش عملکرد کارکنان (هزینه‌های پاداش کارکنان)..... ۱۰۶
- ۳-۶-۶- نوع اطلاع‌رسانی ارزیابی عملکرد در محیط کار..... ۱۰۷
- ۳-۶-۷- میزان رضایت کارکنان از سیستم‌ها و روشهای انگیزشی..... ۱۰۷
- ۳-۶-۸- نظرات کارکنان در رابطه با فضای کاری شرکت..... ۱۰۸
- ۳-۶-۹- میزان رضایت کارکنان از شرایط جذب و نگهداری..... ۱۰۸
- ۳-۶-۱۰- کشف و پرورش استعداد کارکنان و توسعه مهارت‌ها..... ۱۰۹
- ۳-۶-۱۱- فضای شرکت از لحاظ یادگیری کارکنان از یکدیگر به منظور توسعه بیشتر توانمندی‌ها..... ۱۰۹
- ۳-۶-۱۲- سطح آموزش و تاثیر آن در ارتقاء دانش، مهارت و قابلیت کارکنان..... ۱۰۹
- ۳-۶-۱۳- امکانات آموزشی و هزینه‌های آموزش کارکنان..... ۱۱۲
- ۳-۶-۱۴- میزان رضایت کارکنان از سیستم‌ها و روشهای آموزشی..... ۱۱۳
- ۳-۶-۱۵- نظرات کارکنان در رابطه با وضعیت محیط کار..... ۱۱۴

۱۱۵.....	۳-۶-۱۵- نظام آراستگی و ممیزی های دوره ای
۱۱۵.....	۳-۶-۱۶- تسهیلات رفاهی و زیارتی و هزینه های رفاهی کارکنان
۱۱۷.....	۳-۶-۱۷- نظرات کارکنان در مورد وضعیت ایمنی
۱۱۹.....	۳-۶-۱۸- استانداردهای ایمنی
۱۱۹.....	۳-۶-۱۹- تجهیزات ایمنی
۱۲۰.....	۳-۶-۲۰- بودجه تخصیص یافته جهت تکمیل تجهیزات ایمنی
۱۲۰.....	۳-۶-۲۱- دوره های آموزش برگزار شده در مورد مسایل ایمنی و بهداشت
۱۲۰.....	۳-۶-۲۲- نرخ حوادث کاری در شرکت و اقدامات صورت گرفته جهت جلوگیری از بروز حادثه مجدد
۱۲۴.....	۳-۶-۲۳- امکانات درمانی برای حادثه دیدگان
۱۲۴.....	۳-۶-۲۴- هزینه های بهبود شرایط محیط کار
۱۲۵.....	۳-۶-۲۵- شاخص رضایت کارکنان
۱۳۲.....	۳-۷-۷- سودآوری
۱۳۳.....	۳-۷-۱- روند درآمدهای شرکت طی سالهای گذشته
۱۳۴.....	۳-۷-۲- روند هزینه های شرکت طی سالهای گذشته
۱۳۶.....	۳-۷-۳- روند سودآوری کل شرکت طی سالهای گذشته
۱۳۷.....	۳-۷-۴- رشد سرمایه سازمان طی سالهای گذشته
۱۳۷.....	۳-۷-۵- حاشیه سود محصولات طی سالهای گذشته
۱۳۸.....	۳-۷-۶- درصد تحقق اهداف سودآوری
۱۴۰.....	۳-۷-۷- سهم بازار شرکت
۱۴۱.....	۳-۷-۸- نسبتهای مالی طی سالهای گذشته
۱۵۱.....	۳-۸-۸- حوزهی مسئولیت اجتماعی
۱۵۱.....	۳-۸-۱- معرفی شرکت به جامعه و ایجاد شناخت اجتماعی
۱۵۲.....	۳-۸-۲- نوع نگرش جامعه به شرکت
۱۵۲.....	۳-۸-۳- ارتباط شرکت با ذینفعان
۱۵۲.....	۳-۸-۴- همکاری شرکت با صنعت ، بازار و انجمنها
۱۵۳.....	۳-۸-۵- توسعه فعالیتهای شرکت جهت اشتغال زایی (تعداد کارکنان جدید استخدام و تعداد کارکنان اخراجی)
۱۵۴.....	۳-۸-۶- منشور اخلاقی شرکت در رابطه با مشتریان
۱۵۵.....	۳-۸-۷- شناسایی ،تحلیل و اعمال نظرات مشتریان
۱۵۵.....	۳-۸-۸- ارزیابی عملکرد کارکنان در ارتباط با مشتریان
۱۵۵.....	۳-۸-۹- میزان توجه سازمان به نیاز و تقاضای مشتریان در خصوص قیمتگذاری
۱۵۵.....	۳-۸-۱۰- وضعیت پرداخت مالیات و عوارض

۱۵۵	۳-۸-۱۱- گواهینامه استاندارد زیست محیطی
۱۵۶	۳-۸-۱۲- فعالیتهای شرکت و هزینه های انجام شده جهت کاهش اثرات سوء محیط زیست
۱۵۷	۳-۸-۱۳- اقدامات سازمان در جهت کاهش مصرف انرژی (شاخص میزان صرفه جویی انرژی)
۱۶۰	۳-۸-۱۴- رفع مشکلات احتمالی کارکنان در زمینه بیماری و اعتیاد
۱۶۰	۳-۸-۱۵- هزینه های آموزش خانواده کارکنان
۱۶۱	۳-۸-۱۶- هزینه کمک به نهاد های اجتماعی و مراکز علمی
۱۶۳	فصل چهارم: گردآوری داده های اطلاعاتی حوزه قابلیت ها و توانمندی ها
۱۶۴	۴-۱- رهبری، اهداف، راهبردها و سیاستها
۱۶۴	۴-۱-۱- اهداف استراتژیک و بلند مدت در سطح کل شرکت:
۱۶۵	۴-۱-۲- ارزش های شرکت ای-ک-س:
۱۶۵	۴-۱-۳- چشم انداز ۱۳۹۳ شرکت ای-ک-س
۱۶۵	۴-۱-۴- مأموریت
۱۶۶	۴-۱-۵- اهداف و استراتژی ها
۱۶۸	۴-۱-۶- فراگیری اهداف بلندمدت نسبت به گروههای ذینفعان
۱۶۸	۴-۱-۷- استراتژی شرکت در سطح کل واحدها
۱۶۸	۴-۱-۸- تطابق و سازگاری مأموریت، چشم انداز، اهداف و استراتژیهای شرکت
۱۶۸	۴-۱-۹- نظام ارزیابی همسویی عملکرد با اهداف و استراتژیها
۱۶۸	۴-۱-۱۰- اهداف کوتاهمدت برای کل شرکت و واحدها
۱۶۹	۴-۱-۱۱- مشارکت افراد در تعیین اهداف
۱۶۹	۴-۱-۱۲- توافق در مورد اهداف تعیین شده
۱۶۹	۴-۱-۱۳- میزان اطلاع کارکنان از اهداف
۱۶۹	۴-۱-۱۴- پایه و اساس تعیین و تعریف اهداف
۱۶۹	۴-۱-۱۵- برنامه ریزی بلند مدت و جامع در شرکت و برنامه ریزی عملیاتی برای حوزه ها و واحدها
۱۶۹	۴-۱-۱۶- نحوه تحلیل و شناخت نقاط و ضعف
۱۶۹	۴-۱-۱۷- نحوه تحلیل و شناخت تهدیدها و فرصتها
۱۷۰	۴-۱-۱۸- نحوه شناسایی نیاز به تغییر و نوع تغییرات
۱۷۰	۴-۱-۱۹- نحوه هدایت پروژه های تغییرات اساسی
۱۷۰	۴-۱-۲۰- نحوه تعیین چشم انداز
۱۷۰	۴-۱-۲۱- مشارکت مدیران و افراد کلیدی در تغییرات اساسی
۱۷۱	۴-۲- فرآیندها، سیستم ها و روش ها
۱۷۱	۴-۲-۱- فهرست فرآیندها به تفکیک اصلی و پشتیبانی فرعی
۱۸۴	۴-۲-۲- بررسی مستندات فرآیندها به لحاظ جامعیت و کیفیت

- ۳-۲-۴- همراستایی فرایندها با اهداف و استراتژی شرکت ۱۸۷
- ۴-۲-۴- کیفیت پوشش ساختار و فرآیند و شفافیت مسئولیتها و اختیارات ۱۸۷
- ۵-۲-۴- فهرست سیستم ها، روشهای کاری، آیین نامه ها ۱۸۸
- ۶-۲-۴- درصد کامل بودن سیستمهای موجود با توجه به اسناد استراتژیک و فرآیندهای سازمان ۱۸۹
- ۷-۲-۴- به روز بودن سیستمها و روشهای کاری ۱۹۱
- ۸-۲-۴- تناسب ورودیها و خروجیهای فرآیندها و سیستمها با یکدیگر ۱۹۱
- ۹-۲-۴- بررسی موردی سیستمها و روشها ۱۹۶
- ۱۰-۲-۴- سیستم تضمین کیفیت: ۲۰۳
- ۳-۴- سازماندهی و تقسیم کار ۲۰۷
- ۱-۳-۴- نمودار ساختار سازمانی و طرح آن ۲۰۷
- ۲-۳-۴- منطق روابط سلسله مراتبی در سازمان ۲۰۸
- ۳-۳-۴- به روز بودن سند ساختار و سازماندهی ۲۰۸
- ۴-۳-۴- وجود سند شایستگی های منابع انسانی و اجرای آن ۲۰۸
- ۵-۳-۴- سطح هماهنگی و ارتباطات بین واحدهای مختلف ۲۰۹
- ۶-۳-۴- تعریف شرح وظایف و شرایط احراز ۲۰۹
- ۷-۳-۴- میزان انطباق مشخصات افراد با شرایط احراز شغل ۲۰۹
- ۸-۳-۴- وضعیت عملکرد واحدهای مختلف ۲۰۹
- ۹-۳-۵- رابطه واقعی بین مدیران و سرپرستان از یک طرف سرپرستان و کارکنان از طرف دیگر ۲۱۰
- ۱۰-۳-۴- وسعت حیطه نظارت مدیران ۲۱۰
- ۱۱-۳-۴- ضرورت تغییر (ترکیب، حذف) ساختار سازمانی ۲۱۰
- خلاصه نتایج: ۲۱۱
- ۴-۴- فضای عملیاتی ۲۱۲
- ۱-۴-۴- ارزشها و باورهای حاکم در شرکت ۲۱۲
- ۲-۴-۴- روابط افقی، همکاری و تعارض بین واحدها ۲۱۲
- ۳-۴-۴- شیوه ها و روشهای مدیریتی ۲۱۳
- ۴-۴-۴- باورها و دیدگاههای مدیران و کارکنان نسبت به تغییر و تحول ۲۱۳
- ۵-۴-۴- باورها و دیدگاههای مدیران نسبت به کارکنان و سازمان ۲۱۴
- ۶-۴-۴- باورها و دیدگاههای کارکنان نسبت به مدیران ۲۱۴
- ۷-۴-۴- نحوه مشارکت کارکنان در تصمیم گیری ها ۲۱۶
- ۸-۴-۴- احساس عدالت و عدم تبعیض و رفاه نسبی در بین کارکنان ۲۱۶
- ۹-۴-۴- اقدامات شرکت جهت ایجاد فرصت برای رشد و ارتقاء کارکنان ۲۱۶
- ۱۰-۴-۱۴- هموار بودن مسیر رشد و ترقی برای افراد شایسته ۲۱۶

۲۱۶	۴-۱۱- میزان علاقه و وفاداری کارکنان به شرکت
۲۱۶	۴-۱۲- میزان تمایل کارکنان به اضافه کاری
۲۱۷	۴-۱۳- برنامه ریزی منابع انسانی
۲۱۷	۴-۱۴- برگزاری جلساتی با حضور مدیریت و کارکنان
۲۱۷	۴-۱۵- برگزاری مراسم و همایش ها در شرکت
۲۱۷	۴-۱۶- شناخت کارکنان نسبت به اهداف و استراتژیهای شرکت
۲۱۹	۴-۱۷- میزان مشکلات بین کارکنان با هم و با مدیران و سرپرستان
۲۲۰	۴-۱۸- خلاصه نتایج
۲۲۱	۴-۵- فناوری و انرژی
۲۲۲	۴-۵-۱- به روز بودن ماشین آلات و تجهیزات
۲۲۴	۴-۵-۲- وضعیت سخت افزارها و نرم افزارهای طراحی و آزمایش
۲۲۴	۴-۵-۳- بازدهی اقتصادی ماشین آلات و دستگاه ها
۲۲۵	۴-۵-۴- سطح کیفیت محصولات
۲۲۶	۴-۵-۵- تنگناهای خط تولید از نظر تجهیزات و امکانات
۲۲۶	۶-۵-۶- میزان توقفات ماشین آلات
۲۲۸	۴-۵-۷- اقدامات جهت کاهش توقفات
۲۳۲	۴-۵-۸- درصد ظرفیت بلا استفاده
۲۳۲	۴-۵-۹- میزان سرمایه گذاری در زمینه ماشین آلات
۲۳۴	۴-۵-۱۰- میزان برق مصرفی در سالهای گذشته
۲۳۵	۴-۵-۱۱- میزان گاز مصرفی در سالهای گذشته
۲۳۵	۴-۵-۱۲- میزان آب مصرفی در سالهای گذشته
۲۳۵	۴-۵-۱۳- اطلاعات نامی تجهیزات و ماشین آلات عمده مصرف کننده انرژی
۲۳۶	۴-۵-۱۴- مشخصات مواد مصرفی در بخش دوغاب سازی (گلوله و انواع روانساز)
۲۳۶	۴-۵-۱۵- خاکهای مورد استفاده در تهیه بدنه (آنالیز کلی)
۲۳۷	۴-۵-۱۶- خلاصه نتایج
۲۳۸	۴-۶- محیط بیرونی
۲۴۸	۴-۶-۱- وضعیت تامین کنندگان و ارتباط آنها با سازمان
۲۴۹	۴-۶-۲- وضعیت مشتریان و ارتباط آنها با سازمان
۲۵۰	۴-۶-۳- وضعیت رقبا و ارتباط آنها با سازمان
۲۵۱	۴-۶-۴- محصولات رقیب، جایگزین و مکمل
۲۵۳	۴-۶-۵- فرصت های قابل استفاده و تهدیدهای بالقوه و بالفعل
۲۵۹	۴-۶-۶- محدوده و قلمرو فعالیت‌های سازمان

۲۵۹	۴-۶-۷- بازار هدف سازمان.....
۲۶۰	۴-۶-۸- روند تکنولوژی در حوزه صنعت.....
۲۶۰	۴-۶-۹- پیش‌بینی آینده صنعت در بازار.....
۲۶۱	۴-۶-۱۰- خلاصه نتایج.....
۲۶۲	فصل پنجم : تحلیل و نتیجه‌گیری.....
۲۶۳	۵-۱- مقدمه.....
۲۷۰	۵-۲- اولویت بندی عارضه‌ها.....
۲۷۱	۵-۳- بررسی علل بروز عارضه‌ها و وزندهی علل.....
۲۷۹	۵-۴- ارایه راهکار.....
۲۸۲	فصل ششم : پیوست.....
۲۸۳	پیوست الف).....
۲۸۳	۱- جمع‌آوری اطلاعات کلی شرکت.....
۲۸۳	۲- گردآوری و طبقه‌بندی داده‌های اطلاعاتی در حوزه‌های نتایج عملکرد، قابلیت‌ها و توانمندیها.....
۲۸۳	۳- حوزه نتایج عملکرد.....
۲۸۹	۴- حوزه قابلیت‌ها و توانمندی‌ها.....
۲۹۲	۵- تحلیل و نتیجه‌گیری.....
۲۹۳	ابزارهای تصمیم‌گیری گروهی.....
۲۹۳	۵-۱- اولویت بندی عارضه‌ها و تعیین میزان تأثیر هر یک از علل در بروز عارضه‌ها.....
۲۹۴	۵-۳- اولویت بندی عارضه‌ها.....
۲۹۵	تعیین میزان تأثیر هر یک از علت‌های ریشه‌ای در عارضه‌ها.....
۲۹۷	پیوست ب).....
۲۹۷	پرسش‌نامه‌های منابع انسانی.....
۳۰۷	پیوست ج) چارت سازمانی (به تفکیک بخشها).....

مقدمه

در سال‌های اخیر موضوعی که بیش از پیش، سازمان‌ها و ذهن مدیران آن‌ها را سخت درگیر نموده است، تغییر، اصلاح و بهبود وضعیت سازمان‌ها است. دلایل آن هم به طور کلی دو دلیل اساسی و بدیهی است:

اول اینکه محیط سازمان‌ها به طور مستمر و با شتاب دستخوش تغییر و تحول می‌باشد و سازمان‌های سازگار و هماهنگ با الزامات و مقتضیات محیط، قادر به تداوم حیات و بقای خود هستند.

دوم اینکه سازمان‌ها برای رشد و تکامل خود باید از درون متحول شوند و به سوی تعالی، برتری و بلوغ حرکت کنند. این فلسفه تکامل و ضرورت وجودی مدیران سازمان‌ها است تا بیش از آن‌که انرژی و وقت منابع خود را صرف حفظ وضع موجود نمایند بیشتر صرف بهبود و توسعه و بالندگی سازمان کنند.

علی‌رغم این اهمیت و ضرورت، متغیرها و عوامل تأثیرگذار بر سازمان‌ها روز به روز بیشتر و پیچیده‌تر می‌شود که علت آن تنوع و تعداد عوامل محیطی و هم‌پیچیدگی روز افزون درون سازمان‌هاست. در چنین شرایطی، هدایت و اداره سازمان‌ها برای تحقق اهداف از پیش تعیین شده و حضور فعال و اثربخش در جامعه، نیازمند درک درست موقعیت تهدیدها و تشخیص صحیح، به موقع و دقیق نقاط قوت و ضعف سازمان است که هر دو نیازمند الگو و مدل مناسب برخورد با سازمان می‌باشد. نقطه‌ی شروع تغییر و تحول در سازمان، درک و شناخت درست وضع موجود سازمان می‌باشد که این امر نیازمند مدلی مناسب برای شناخت است. توجه صحیح و آگاهی به موقع از نشانه‌های وجود مشکل تحت عنوان عارضه‌های سازمان و حساسیت و التزام به ریشه‌یابی و فهم چرایی وجود عارضه‌ها تحت عنوان علل و مشکلات اساسی سازمان، مرحله اصلی و مهم برای تحول و بهبود وضعیت سازمان است.

در همین راستا، طرح سامانه ارتقای مدیریت (سام) به عنوان یکی از پروژه‌های اقتصادی بخش صنعت و معدن در طرح تحول اقتصادی تصویب گردید و به موجب مصوبه مورخ ۸۹/۱/۲۵ ستاد حمایتی هدفمند کردن یارانه‌های وزارت صنایع و معادن، معاونت امور صنایع و اقتصادی به عنوان مجری این پروژه انتخاب شد. هدف اصلی از اجرای این پروژه افزایش قدرت رقابت پذیری بنگاه‌های صنعتی و معدنی از طریق ارتقاء همه جانبه و متوازن سطح بهره‌وری و توان مدیریت بنگاه‌های صنعتی و معدنی می‌باشد. طراحی این پروژه منطبق و در راستای اجرایی شدن اسناد بالادستی زیر بوده است:

- سند چشم انداز ایران ۱۴۰۴
- سیاست‌های اصل ۴۴ قانون اساسی ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری
- سیاست‌های کلی اصلاح الگوی مصرف ابلاغی از سوی مقام معظم رهبری
- محور بهره‌وری طرح تحول اقتصادی دولت
- بسته حمایتی بخش صنعت و معدن در طرح تحول اقتصادی

اجرای این طرح علاوه بر ارتقای سطح مدیریت، به دنبال جهت دهی به حمایت‌های وزارت صنایع و معادن از بنگاه‌های صنعتی می‌باشد. برای این منظور در این طرح پیش‌بینی شده است که بنگاه‌های صنعتی و معدنی در ابتدا به کمک مشاوران تأیید صلاحیت‌شده، اقدام به تهیه برنامه‌ی راهبردی برای خود نمود و پس از تصویب این برنامه در یک شورای تخصصی معتمد وزارت صنایع و معادن، این برنامه مبنای حمایت‌های وزارت صنایع و معادن از این بنگاه‌ها قرار گرفت.

عنوان سامانه بیانگر آن است که مجموعه‌ای از عوامل به طور نظام یافته با یکدیگر برای تحقق هدف سامانه فعالیت می‌نمایند. در این پروژه نیز همکاری و هماهنگی گروه‌های مختلف منجر به نتیجه نهایی می‌شود. برخی از اصلی‌ترین ارکان فعالیت طرح سام عبارتند از:

- ۱) وزارت صنایع و معادن
- ۲) مدیریت سامانه
- ۳) پیمانکار عمومی (GC)
- ۴) بنگاه‌های صنعتی و معدنی
- ۵) انجمن‌ها و تشکل‌های صنعتی
- ۶) نظام‌های ارزیابی و تایید صلاحیت مشاوران و پیمانکاران
- ۷) تامین کنندگان مالی
- ۸) بیمه‌ها و صندوق‌های ضمانت

مهم‌ترین این عوامل در شکل شماره ۱ نشان داده شده است:



شکل ۱: ارکان اصلی فعالیت طرح سام

مهم ترین مزایای طرح سام عبارتند از:

الف) پایه ریزی فرهنگ مدیریتی نوین در بنگاه صنعتی

ب) ارتقای سطح بهره‌وری سیستم‌ها، فرآیندهای منابع و سازمان

ج) حمایت‌های مالی (پرداخت ۵۰٪ وام بلاعوض هزینه‌های فاز اول شامل عارضه‌یابی و آرایه‌ی طرح بهبود، پرداخت وام به منظور اجرای طرح بهبود (وام با سقف ۱۵۰ میلیون تومان با نرخ ۹٪ و بازپرداخت ۲ ساله و وام بیش از ۱۵۰ میلیون با نرخ ۱۱٪ و بازپرداخت ۵ ساله با ۲ سال تنفس)

علیرغم کمک‌های مالی و غیرمالی دولت در جهت راه‌اندازی، ترویج و رونق این سامانه نقش آن به تدریج از ارائه‌ی کمک‌های مالی (به شکل کمک‌های بلاعوض و وام‌های کم‌بهره‌ی موجود)، به سمت سیاست‌گذاری برای اصلاح فضای کسب‌وکار، رفع موانع و مشکلات تولید تغییر خواهد نمود چراکه اجرای حمایت‌های همیشگی و مداوم باعث تضعیف و وابستگی پایدار بخش صنعت به بودجه‌های دولتی خواهد شد.

برخی از انتظارات مورد نظر از این سامانه به شرح زیر می‌باشد:

۱) ارتقای سطح دانش و نگرش نسبت به ابزارهای نوین مدیریتی و به کارگیری مستمر آنها توسط بنگاه‌ها

۲) برنامه ریزی، سازماندهی، هدایت، پایش و بهبود مداوم وضعیت بهره‌وری منابع

۳) بهبود مستمر کیفیت و کاهش قیمت تمام شده

۴) کاهش اتلاف در صنعت از طریق بهبود روش‌ها

۵) توانمندی بنگاه‌ها نسبت به پایش لحظه‌ای شاخص‌های عملیاتی

۶) آسیب‌شناسی و عارضه‌یابی در سطوح مختلف صنعت

از دید بنگاه‌های صنعتی و معدنی، سامانه‌ی ارتقای مدیریت بنگاه (سام) در دو محدوده فعالیت می‌نماید:

۱) شناسایی فرصت‌های بهبود و تدوین برنامه‌ی راهبردی بنگاه

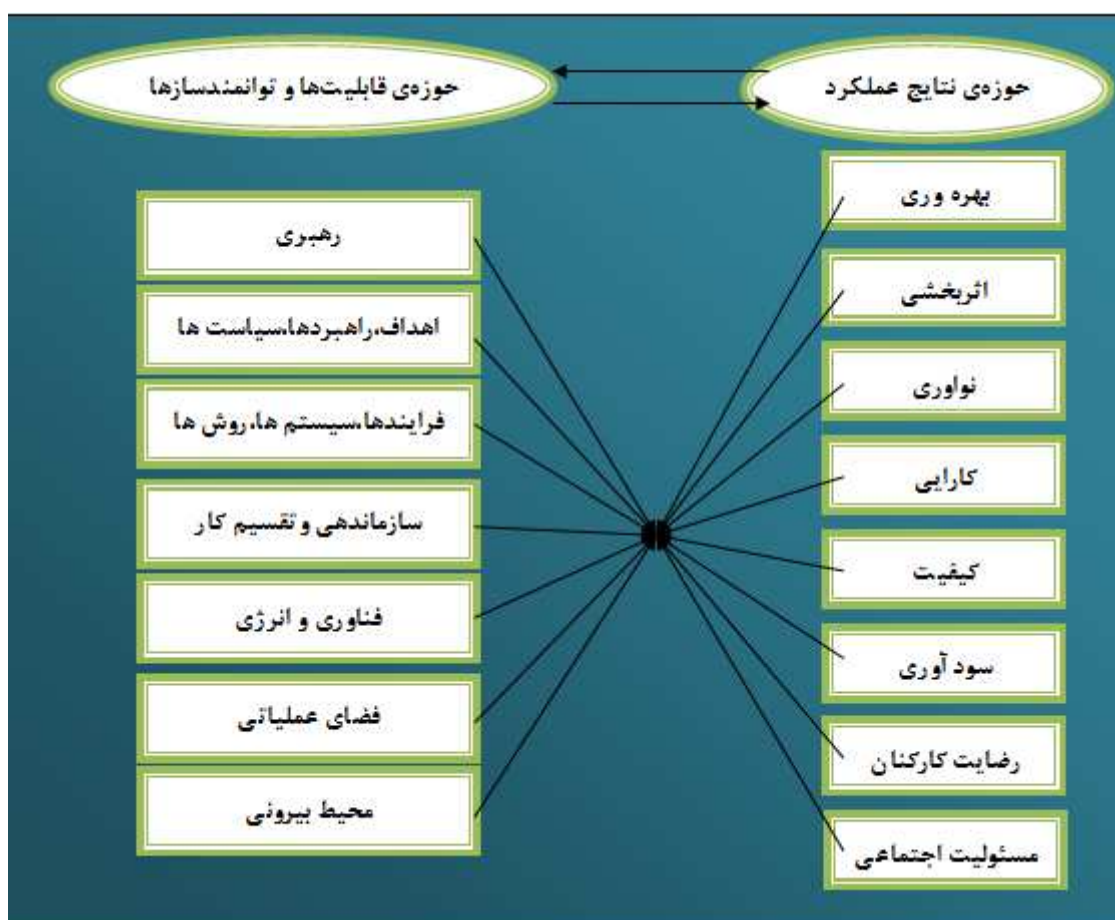
۲) اجرای پروژه‌های ارتقای مدیریت

لذا فاز اول این پروژه که مبنای طراحی سند مذکور بوده، با عنوان انجام پروژه عارضه‌یابی در جهت شناسایی فرصت‌های بهبود و تدوین برنامه راهبردی بنگاه توسط مشاورین می‌باشد.

فصل اول : متدولوژی انجام مطالعات

۱-۱- مقدمه

عارضه‌یابی مجموعه‌ای از فعالیت‌های سیستماتیک می‌باشد که در قالب یک متدولوژی منسجم در راستای شناخت عواملی که باعث عدم دستیابی سازمان به اهداف و برنامه‌ها و عدم تحقق مأموریت‌ها می‌شوند، قرار می‌گیرد. سابقه‌ی مطالعات عارضه‌یابی در کشور ما پس از تشکیل شرکت نوسازی صنایع ایران در راستای هدف انجام مطالعات عارضه‌یابی به عنوان پیش‌شرط انجام هرگونه اقدام درفرآیند نوسازی صنایع کشور می‌باشد. مدل انجام مطالعات عارضه‌یابی توسط سازمان مذکور ابتدا ازطریق سازمان مدیریت صنعتی بر اساس مدل اروپایی EFQM طراحی و ارائه گردید و سپس با چاشنی تجربیات جهانی و نظرات کارشناسی خبرگان در سال ۱۳۸۲مورد بازنگری کلی قرار گرفت و پس از اجرای آزمایشی، رفع نواقص، اصلاحات تکمیلی توسط دانشگاه صنعتی شریف و همچنین مقایسه با مدل‌های اجرایی اروپایی در سال ۱۳۸۶، در نهایت مبنای اجرا قرار گرفت. از سال ۱۳۷۹ و به دنبال به وجود آمدن سامانه‌ی ارتقاء مدیریت بنگاه (مدل سام) تغییرات جزئی در مدل ایجاد شد و در نهایت ساختار کلی مدل عارضه‌یابی طرح سام به صورت شکل زیر به دست آمد :



شکل ۲: ساختار کلی مدل عارضه-یابی طرح سام

به شرح اجمالی، اجرای پروژه عارضه‌یابی مستلزم انجام سه فاز عملیاتی زیر می‌باشد:

۱-۲- فازهای عملیاتی پروژه عارضه‌یابی

۱-۲-۱- فاز اول: بررسی نتایج عملکرد بنگاه و تشخیص عارضه‌ها

فرآیند عارضه‌یابی با مرحله بیان مسئله آغاز می‌گردد. در این مرحله نشانه‌هایی که مشخص می‌کند سازمان در مسیر دستیابی به اهداف خود با مسائلی روبروست (مانند نشانه‌های عدم سلامت مالی، گردش بالای نیروی انسانی و ...) مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای یافتن علل ریشه‌ای بروز مسئله، مسئله بیان شده، باید مورد تجزیه و تحلیل قرار گیرد. به این منظور اقدام به گردآوری اطلاعات می‌شود تا تصویر اولیه از مسائل موجود در سازمان به دست آید. این اطلاعات برای شناسایی و تعریف دقیق نشانه‌ها مورد استفاده قرار خواهد گرفت. منظور از نشانه‌ها، اتفاقات و پدیده‌هایی است که در سازمان به وقوع می‌پیوندد و قابل مشاهده و تا اندازه‌ای قابل سنجش هستند.

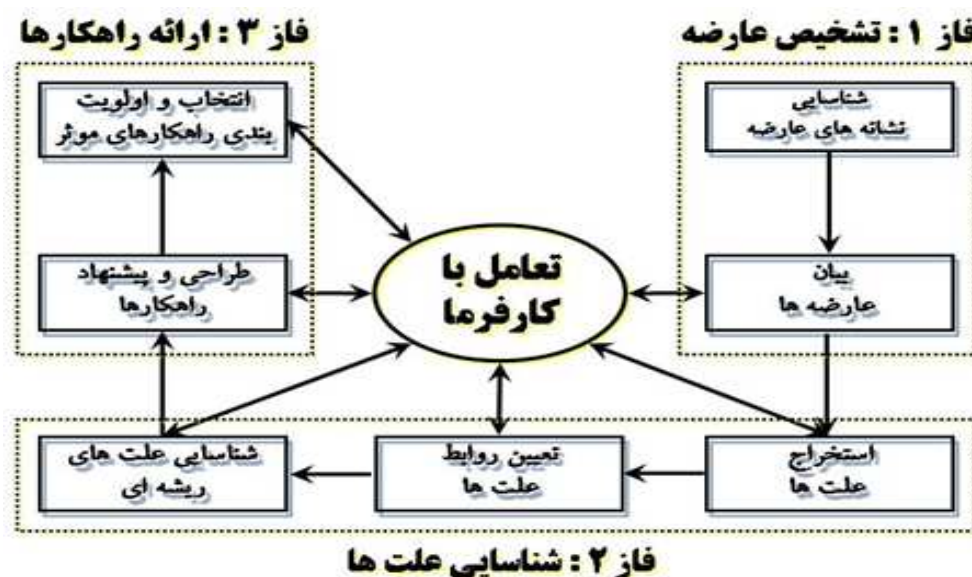
۱-۲-۲- فاز دوم: بررسی توانمندی‌های بنگاه و شناسایی و تحلیل علل عارضه‌ها

ممکن است ریشه‌های واقعی مسائل مشاهده شده به راحتی قابل اندازه‌گیری نبوده و نیاز به شناسایی داشته باشد. در این مرحله برای شناسایی علل احتمالی نشانه‌های مشاهده شده، تجزیه و تحلیل تفصیلی و دقیق و نیز ارزیابی روابط علت و معلولی به طور سیستمی مورد نیاز است. زیرا ممکن است یک علت بر علت دیگری تأثیر گذارد که آن علت خود موجب بروز نشانه‌هایی شده است. کلید شناسایی علل ریشه‌ای نیز در مجموعه روابط پیچیده علت و معلولی میان نشانه‌ها و علل بروز مسئله نهفته است. در جریان تحلیل ممکن است بعضی از علت‌ها و یا نشانه‌ها بارها و بارها مشاهده شوند که این موارد را به دلیل تکرار و تأثیر بالای آن‌ها بر تعداد زیادی نشانه، در واقع می‌توان علل ریشه‌ای بروز مسئله دانست. همچنین ممکن است آن چه در تحلیل سطحی اولیه به عنوان نشانه شناخته شده، در بررسی بیشتر مشخص گردد که خود نقش علت ریشه‌ای را دارد. به همین دلیل تحلیل روابط علت و معلولی برای اطمینان از شناسایی دقیق و صحیح علت ریشه‌ای ضرورت دارد.

۱-۲-۳- فاز سوم: ارائه‌ی راهکارها

آخرین گام فرآیند، طراحی راهکارها و ارائه‌ی توصیه‌هایی برای رفع علل ریشه‌ای مسائل به‌روز شده و انتخاب مؤثرترین راهکارها برای حل آنها است. انتخاب مؤثرترین راهکارها با بررسی راه‌هایی شروع می‌شود که می‌توان از طریق آن‌ها علل ریشه‌ای را برطرف نمود. این مرحله شامل شناسایی و درک روش و میزان تأثیر علل ریشه‌ای در بروز مسائل سازمان و پیشنهاد راه‌هایی برای بازخورد با هریک از علت‌های ریشه‌ای است. ممکن است در ارتباط با هریک از علل

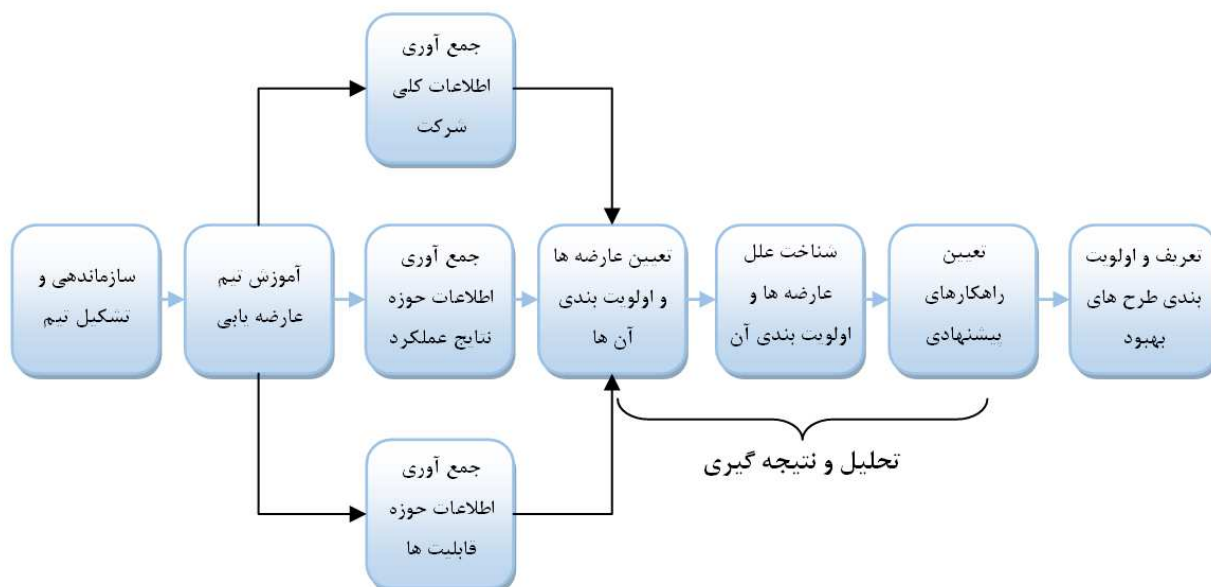
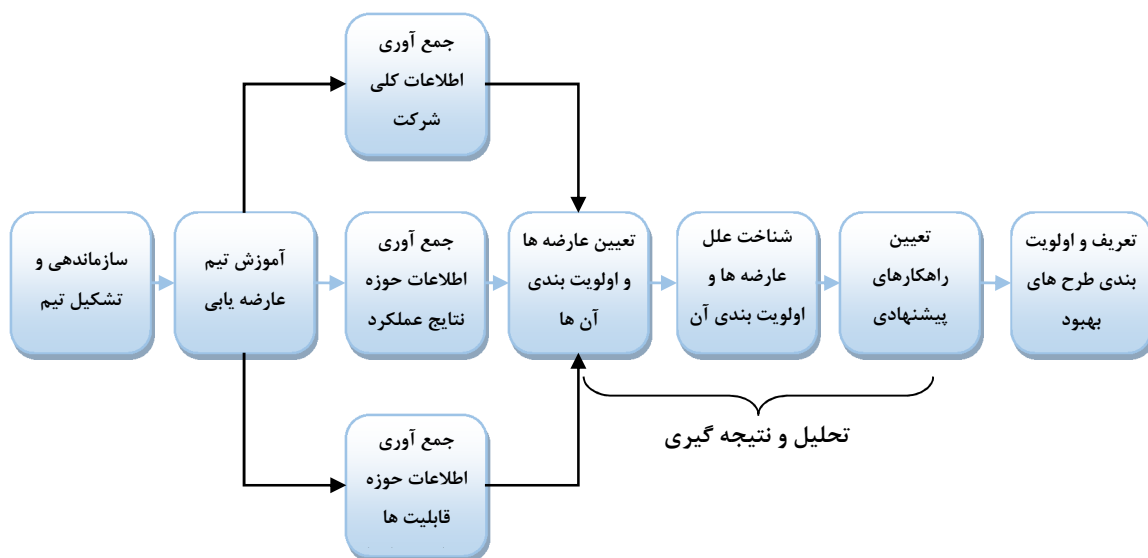
ریشه‌ای بتوان راهکارهایی را توصیه نمود. همچنین باید توجه داشت که رابطه سیستمی میان این راهکارها وجود دارد. بنابراین اجرای تمامی راهکارهای شناسایی شده توصیه نمی‌شود. آنچه اهمیت دارد، انتخاب راهکارهایی است که بیشترین تأثیر را در حل مسئله‌ی تعریف شده داشته باشند. برای انتخاب و اولویت‌بندی و اجرای راهکارها و توصیه‌های مؤثر هریک از آنها و نیز میزان کوشش و منابع لازم برای اجرای هریک از آنها مورد ارزیابی قرار گیرد و با توجه به نتایج این ارزیابی، مؤثرترین راهکارها را انتخاب نمود.



شکل ۳: فازهای عملیاتی پروژه عارضه‌یابی

۱-۳- روش اجرایی متدولوژی

با توجه به مدل عارضه‌یابی معرفی شده به منظور اجرای متدولوژی طرح سام، اقدامات لازم مطابق با شکل شماره ۴ انجام می‌گیرد.



۴-۱- سازماندهی و تشکیل تیم عارضه‌یابی

فرآیند عارضه‌یابی یک سازمان و بنگاه، نیازمند همدلی، همفکری و مشارکت همه مدیران، مسئولان و کارکنان یک سازمان است تا بررسی و شناخت بطور واقعی، گسترده و سریع انجام شود. لذا نیازمند سازماندهی و شکل‌گیری فعالیت گروهی مدیران و مسئولان بنگاه برای هم‌افزایی توان خود و توان مشاور در قالب یک تیم است. به همین دلیل ضرورت شکل‌دهی و تقویت تیم مناسب از ترکیب مدیران ارشد و میانی و کارشناسان با تجربه و تخصص در حوزه‌های کاری مختلف مطرح می‌شود. مطابق این رویکرد تیم عارضه‌یابی درون بنگاهی، با کمک علمی و حرفه‌ای و هدایت تیم مشاور فرآیند عارضه‌یابی را اجرا خواهد کرد.

به دلیل ماهیت تیمی و گروهی انجام پروژه عارضه‌یابی و جاری نمودن فرهنگ آن در سازمان، تیم‌های کاری مخصوص در حوزه‌های مختلف تشکیل می‌گردد. وظایف اصلی این تیم‌ها جمع‌آوری اطلاعات مشارکت در بحث‌ها، ارائه نقطه نظرات و تعیین نشانه‌ها، تشخیص عارضه‌ها و شرکت در جلسات طوفان فکری، ارائه پیشنهادها راهکارهای اصلی جهت یاری رساندن به تیم اجرایی مشاور برای انجام صحیح پروژه عارضه‌یابی و استفاده از آرا و افکار ایشان بوده است. واضح است که انجام پروژه عارضه‌یابی که اساس ماهیت حل مسئله‌داری نیازمند بکارگیری ابزار خاص خود است. از این رو ابزارهای مختلف مورد استفاده در جمع‌آوری داده، تحلیل داده، نمایش داده‌های خام و پردازش شده، خلق و ایجاد ایده، تجزیه و تحلیل، اولویت‌بندی و امثالهم آموزش داده شده و در پروژه حاضر از آنان استفاده شده است.

با توجه به توضیحات مذکور شکل‌دهی صحیح تیم داخلی عارضه‌یابی در بنگاه است شامل فعالیت‌های زیر می‌باشد:

- برگزاری جلسه توجیهی تبیین نقش و جایگاه تیم عارضه‌یابی برای مدیران ارشد و میانی و کارشناسان
- انتخاب افراد بنگاه (مدیران و کارشناسان) برای تیم عارضه‌یابی
- تبیین و شفاف سازی نقش هریک از اعضای تیم در فرآیند عارضه‌یابی
- تایید تیم معرفی شده از بنگاه توسط مشاور
- شکل دهی تیم کارشناسی مشاور در فرآیند عارضه‌یابی (با تخصص های مختلف که در جدول تیم کارشناسی مشاور قرارداد ارائه شده است)
- برگزاری جلسات مشترک تیم مشاور، با تیم داخلی عارضه‌یابی بنگاه در محل بنگاه برای تبادل نظر و رسیدن به دیدگاه مشترک برای انجام کار
- برنامه ریزی انجام اقدامات مورد نیاز و تصویب اجرایی بودن آن برای طرفین قرارداد

جدول ۱: اعضای تیم عارضه‌یابی شرکت

حوزه	اعضای تیم
بهره‌وری	
اثربخشی	
کارایی	
نوآوری	
کیفیت	
رضایت کارکنان	
سودآوری	
مسئولیت اجتماعی	
رهبری	
اهداف، راهبردها و سیاستها	
فرآیندها، سیستم‌ها و روش‌ها	
سازماندهی و تقسیم کار	
فضای عملیاتی	
فناوری و انرژی	
محیط بیرونی	

جدول ۲: اعضای تیم کارشناسی تیم مشاور شرکت

ردیف	نام و نام خانوادگی	حوزه فعالیت	توانمندی ها و شایستگی ها
۱		مدیر پروژه	دارای تخصص و سابقه مدیریت پروژه های مشاوره
۲		تولید	دارای تخصص و سابقه ممیزی و طراحی سیستم های تولید، چیدمان، مهندسی محصول و...
۳		بازار و بازرگانی	دارای تخصص و سابقه انجام مطالعات بازار، طراحی سیستم های بازاریابی، فروش، تدارکات و...
۴		منابع انسانی	دارای تخصص و سابقه ممیزی و طراحی ساختار سازمانی و نظام های مختلف جذب، بکارگیری، پرورش و ارتقاء منابع انسانی
۵		انرژی	دارای تخصص و سابقه ممیزی انرژی، طراحی نظام های مدیریت انرژی
۶		فناوری	دارای تخصص و سابقه صنعت مربوطه، طراحی نظام های تحقیق و توسعه، مهندسی فناوری و...
۷		مالی	دارای تخصص سابقه ممیزی و طراحی نظام های مدیریت مالی، قیمت تمام شده، مهارت تحلیل مالی، آشنا با روش های تامین منابع مالی
۸		برنامه ریزی	دارای تخصص و سابقه برنامه ریزی استراتژیک، برنامه ریزی عملیاتی، تخصیص منابع، برآورد هزینه و...

۱-۵- آموزش تیم عارضه یابی

انجام آموزش را می توان به عنوان مرحله آماده سازی نام نهاد که در آن، شالوده و نحوه اجرای کار طرح ریزی می گردد و فضای کاری بین گروه کاری مشاور و کارفرما مشخص می گردد.

اجرای دوره های آموزشی مورد نیاز به دلیل آن که منطق و متدولوژی طرح عارضه یابی، تمامی ابعاد و فعالیت های سازمان را در برمی گیرد و مهم ترین پیغام آن "جاری نمودن فرهنگ بهبود و ایجاد سؤال جستجو برای یافتن مشکلات و معضلات، پیدا کردن علل بروز عوارض و نابسامانی ها و تجزیه و تحلیل در خصوص چگونگی رفع آنان و به طور کلی حل مسئله در سازمان است" که به طور روزمره مدیران و کارکنان آن مواجه خواهند بود و همچنین با هدف اجرای مؤثر و درست پروژه، لازم است تا آموزش های کاربردی و مورد نیاز در راستای اهداف پروژه برنامه ریزی و اجرا گردند. سرفصل آموزش های مورد نظر عبارتند از:

- متدولوژی عارضه یابی سازمان مطابق با طرح سام
- نحوه کار تیمی و ایفای نقش اعضای تیم
- روش ها و ابزارهای گردآوری داده های اطلاعاتی
- تکنیک ها و ابزارهای تجزیه و تحلیل و شناخت صحیح و علمی مشکلات و موانع
- تکنیک ها و ابزارهای راه حل یابی و تصمیم گیری تیمی

جدول ۳: آموزشهای برگزار شده در راستای پروژه عارضه‌یابی و نفرات شرکت-کننده

ردیف	سمینار/ دوره آموزشی	هدف	تاریخ	مدت (زمان)	مدرس	شرکت کنندگان در دوره آموزش
۱	جایگاه و ضرورت طرح سام	توجیه اهمیت عارضه‌یابی		۲ ساعت		
۲	آشنایی با متدولوژی عارضه‌یابی طرح سام	توجیه و آموزش اعضاء تیم عارضه‌یابی بنگاه با مفاهیم و متدولوژی عارضه‌یابی		۸ ساعت		
۳	آشنایی با رویکرد حل مساله و ابزارهای حل مساله	تعریف فرایند حل مساله و کاربرد آن آشنایی با ابزارهای حل مساله و کاربرد آنها در فرایند حل مساله		۴ ساعت		
۴	سمینار آموزش تکنیکهای کار و تصمیم‌گیری گروهی	نحوه کار و تصمیم‌گیری گروهی در کار تیمی و استفاده از تکنیکها و ابزارهای مناسب		۴ ساعت		
۵	مدیریت زنجیره تامین و اصول عارضه‌یابی آن	آشنایی با روشهای عارضه‌یابی زنجیره تامین		۱۶ ساعت		

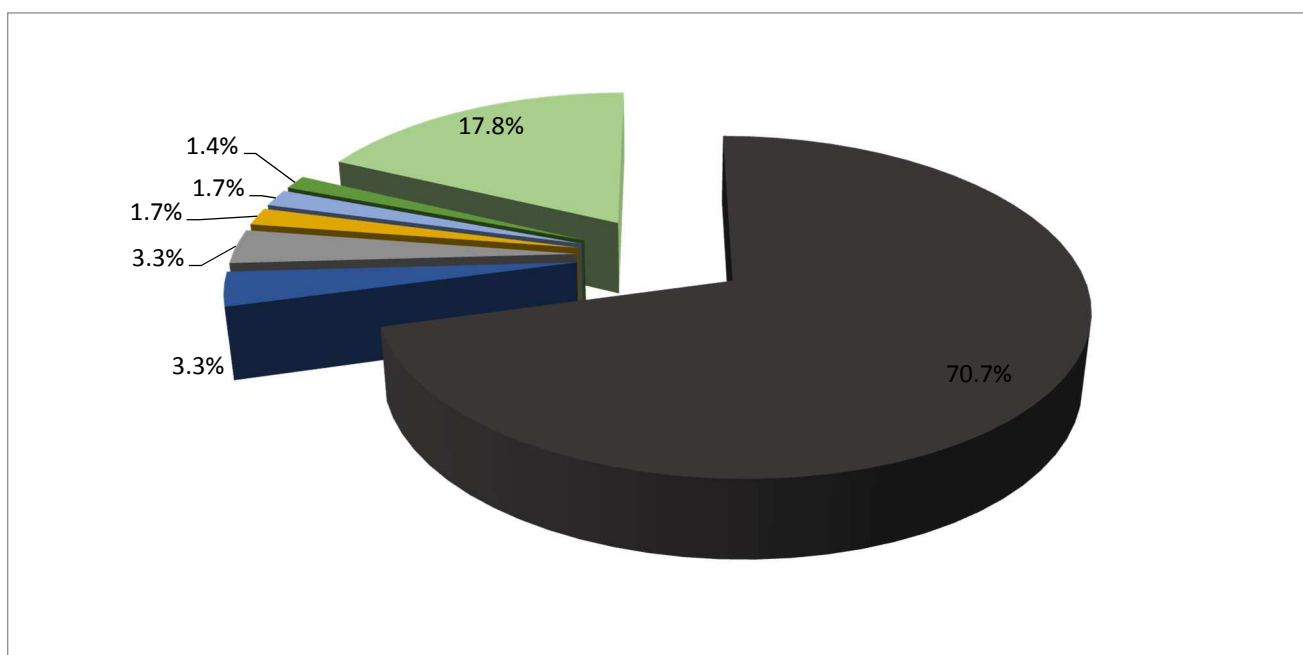
فصل دوم : معرفی واحد صنعتی

۱-۲- وضعیت مالکیت شرکت

شرکت به شماره ثبت در زمینی به مساحت ۱۱۵۲۱۱ متر مربع واقع در شهرک صنعتی در تاریخ ۱۳۸۲/۷/۱ تاسیس و در تاریخ ۸۱/۹/۲۶ در اداره ثبت شرکتها به ثبت رسید. مالکیت شرکت خصوصی و زمینه فعالیت آن تولید کاشی و سرامیک کف می باشد. در حال حاضر سهامداران عمده شرکت می باشند.

آدرس کارخانه می باشد.

درنمودار ارائه شده نام سهامداران عمده و درصد سهام آنها آورده شده است و بقیه سهام با نام سایر نشان داده شده است.



نمودار ۱ - توزیع سهام کارخانه -----

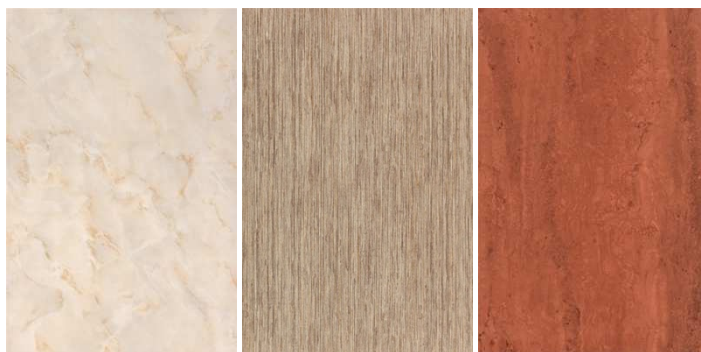
شرکت دارای ۳۰ هزار سهم می باشد که همان طور که از نمودار بالا پیداست ۷۰ درصد این سهام متعلق به آقای می باشد که تقریباً شامل ۲۱۰۰۰ سهم می شود و مابقی سهام به ترتیب ۱۰۰۰ سهم جناب، سهم آقای، ۵۱۰ سهم، ۵۰۰ سهم آقای، ۴۰۵ سهم آقای و مابقی سهام که ۵۴۲۹ سهم می باشد بین سایر سهامداران (تعداد آنها زیاد می باشد) تقسیم شده است.

۲-۲- ساختار مدیریتی شرکت

چارت سازمانی و تشکیلاتی شرکت به پیوست ج ارائه شده است.

۲-۳- انواع محصولات شرکت

شرکت کاشی ----- در حال حاضر به تولید کاشی کف در ابعاد ۴۰×۴۰ و ۶۰×۳۰ و ۵۰×۵۰ در طرح‌های متنوع مورد استفاده در ساختمان‌ها اعم از مسکونی، اداری، تجاری و صنعتی می‌پردازد و تجهیزات تولید این شرکت قابلیت تولید کاشی بدنه را نیز دارد. از لحاظ کیفیتی این محصولات به درجه ۱ تا ۵ تقسیم‌بندی می‌شوند و بیشترین سهم محصولات شامل درجه ۲ و ۳ می‌باشد که در طرح‌های مختلفی وارد بازار می‌شوند و درجه ۵ نیز با نام ضایعات می‌باشد، که به صورت کیلویی به فروش می‌رسد. طرح‌های عمده شرکت عبارتند از: میترا کرم و گردویی در سایزهای ۴۰×۴۰ و ۳۰×۶۰ و انواع تراورتن که در ادامه نمونه‌هایی مشاهده می‌گردد.



شکل ۴: هیمالیا بژ- تراورتن قرمز- میترا گردویی

گرایدبندی کیفیتی (درجه‌بندی) کاشیهای تولید شده از سه اصل مهم و اساس پیروی می‌کند که شرح آن بدین صورت می‌باشد:

۱- **سطح و ظاهر کاشی:** در استاندارد تعریف شده برای درجه بندی، اگر عیوب ظاهری از قبیل دیمپل و پینه‌هول، پلیسه سطح، آشغال زیرپوستی، گوشه و لب‌پریدگی ریز از فاصله یک‌متری مشاهده نگردید کاشی به عنوان درجه یک در نظر گرفته می‌شود، ولی در این شرکت استاندارد کارخانه‌ای جهت درجه‌بندی عیوب ظاهری تعریف شده که به شرح ذیل می‌باشد:

- اگر از فاصله نزدیک حداکثر ۳۰ سانتی‌متر هیچ عیبی مشاهده نشود، کاشی درجه ۱ محسوب می‌شود.
- اگر از فاصله ۵۰ سانتی‌متر هیچ عیبی مشاهده نشود کاشی درجه ۲ محسوب می‌شود.
- اگر از فاصله ۱ متر هیچ عیبی مشاهده نگردد کاشی درجه ۳ محسوب می‌شود.

این فرایند از طریق اپراتورهای آموزش دیده صورت می‌گیرد که کلیه عیوب ظاهری به آنها نشان داده شده و درجات نیز برای آنها تعریف شده است.

۲- سایز و اندازه کاشی‌ها: مقادیر سایز و اندازه کاشی‌ها طبق رنج تعریف شده برای سه کلاس L, M, S به دستگاهی به نام سایزر (Sizer) داده شده و سایزر نیز با سنسورهایی که از ۶ محور یک کاشی سایز را اندازه می‌گیرند کلاس و درجه یک کاشی را طبق پارامترهایی که در این برنامه وجود دارد همچنین محاسباتی که خود دستگاه انجام می‌دهد، مشخص می‌کند. در این مورد نیز رنج پارامترها از پارامترهای استاندارد بسته‌تر می‌باشد و استاندارد کارخانه‌ای برای آن تعریف شده است.

۳- قاب و قوس کاشی‌ها: تعیین قاب و قوس کاشی‌ها توسط مجموعه سنسورهایی که بر روی خط نصب شده و همچنین پارامترهایی که به دستگاه پلانر (planner) داده شده و اعداد آنها نیز طبق استاندارد کارخانه‌ای بوده، صورت می‌گیرد و در نهایت یک درجه برای هر عدد کاشی تعیین می‌شود. در درجه بندی نهایی با توجه به اینکه در هر یک از سه مرحله ذکر شده یک درجه به کاشی اختصاص داده شده، درجه نهایی هر کاشی بالاترین درجه اختصاص شده به آن می‌باشد. به عنوان مثال اگر از نظر عیوب ظاهری اپراتور درجه ۳ را برای کاشی تعیین کند، سایزر درجه ۱ را از نظر سایز به کاشی اختصاص دهد و پلانر نیز کاشی را از نظر قاب و قوس درجه ۱ تشخیص دهد آنگاه درجه نهایی این برگ کاشی ۳ می‌باشد که بالاترین درجه اختصاص داده شده در سه مرحله بالا می‌باشد. در مرحله نهایی کاشی با توجه به درجه اختصاص یافته به استکر مخصوص همان درجه هدایت می‌شود.

۲-۴- مشتریان اصلی شرکت

به طور کلی تقاضای مصرف کاشی و سرامیک در سه گروه انجام می‌شود: نمایندگان، کاشی‌کاران و مصرف‌کنندگان نهایی.

مشتریان و مصرف‌کنندگان اصلی شرکت در حال حاضر نمایندگانی می‌باشند که در قالب بازرگانی در اکثر استان‌های کشور بصورت مستمر و مداوم محصولات شرکت را به مصرف‌کنندگان و فروشندگان عرضه می‌نمایند. برخی نمایندگان دارای درصد خرید بالاتری بوده که به عنوان نمایندگان اصلی و مابقی نیز به عنوان نماینده جزء تلقی می‌شوند. همچنین شرکت دارای بازرگانان خارجی می‌باشد که برای صادرات شرکت فعالیت می‌کنند. همچنین شرکت به صورت مستقیم و از درب کارخانه محصولات خود را به مصرف‌کننده جزء عرضه می‌کند. شرکت قصد دارد با حضور در نمایشگاه‌ها و تبلیغات گسترده امتیاز واگذاری نمایندگی‌های خود را تعمیم داده و در استان‌ها و شهرستان‌هایی که محصولات این شرکت عرضه نمی‌شود، فعالیت نماید.

البت لازم به ذکر است که در حال حاضر یکی از مزیت‌های رقابتی این شرکت، نفوذ به بازارهای مختلف کشور از طریق عمده سهامدار شرکت - که در قالب مجموعه بازرگانی مشغول به فعالیت می‌باشد- است.

۲-۵- بازارهای اصلی شرکت

بازار اصلی محصولات شرکت در سطح کشور می‌باشد و هدف تاسیس نیز خدمات رسانی به هموطنان بوده که این شرکت تمامی محصولات خود را به صورت واگذاری امتیاز به نماینده در سطح کشور پخش می‌نماید.

۲-۶- عملکرد صادراتی شرکت

بازار محصولات شرکت به ایران محدود نبوده و در حال حاضر درصدی از این محصولات به کشورهای عراق و افغانستان و درصد کمی نیز به ترکمنستان و گرجستان صادر می‌گردد که شرکت بصورت مستقیم و یا از طریق نمایندگان فعال بصورت غیرمستقیم، محصولات خود را صادر می‌نماید.

از آنجا که در حال حاضر سهامدار عمده شرکت مجموعه بازرگانی می‌باشد و این مجموعه توان و تجربه بالایی در امر صادرات دارند و با شرکت‌های کاشی زیادی در زمینه صادرات به صورت مشاوره همکاری می‌نمایند، لذا شرکت قصد دارد که توان خود را بر روی تولید با کیفیت بالاتر برای به دست آوردن سهم بیشتری از بازار با توجه به سلیقه مشتریان بخصوص در امر صادرات افزایش دهد و علاوه بر کشورهای ذکر شده به بازارهای لبنان، هند و پاکستان نیز صادرات داشته باشد. در حال حاضر میزان صادرات شرکت ۳ درصد فروش می‌باشد که مقدار قابل توجهی نمی‌باشد (منبع مورد استفاده اطلاعات قسمت فروش می‌باشد).

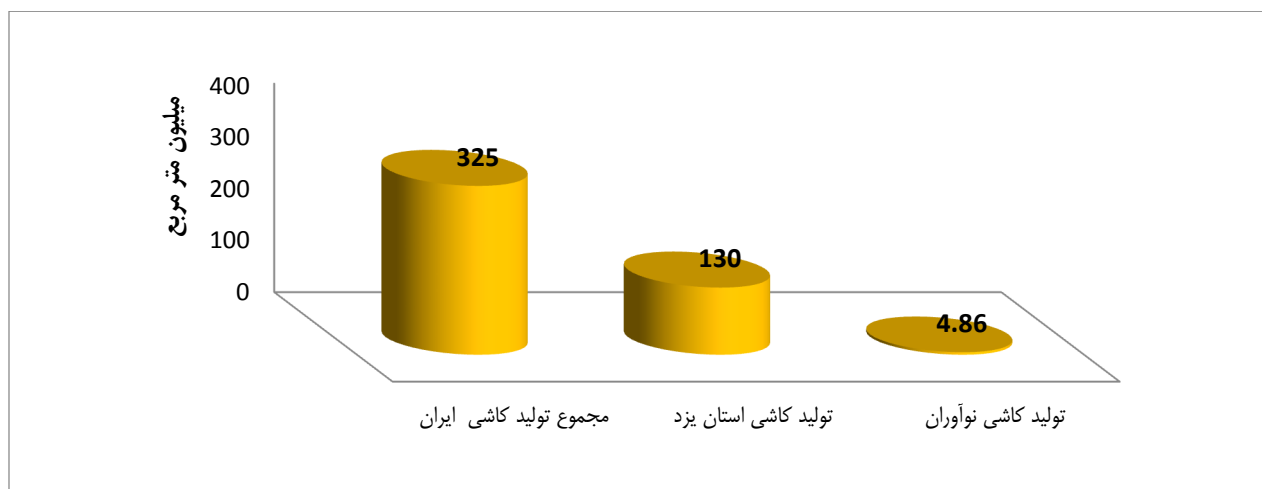
۲-۷- رقبای اصلی شرکت

با توجه به اینکه در سطح استان یزد علی‌الخصوص شهرستان میبد تعداد شرکت‌های تولید کاشی و سرامیک زیاد است، نمی‌توان شرکتی را بعنوان رقیب اصلی در نظر گرفت تنها در این میان شرکت‌هایی به عنوان رقیب هستند که زمینه تولید آنها با ----- یکسان باشد (تولیدکنندگان کاشی کف) همچنین با توجه به اینکه از نظر مقوله تولید، کاشی و سرامیک دارای اختلافاتی می‌باشند لذا در این میان شرکت‌هایی موفق تر و دارای بازار پر رونق تری هستند که علاوه بر رعایت کیفی محصولات و تنوع طرح و رنگ، از بعد قیمت نیز **رقابتی تر** باشند. از آنجا که کپی برداری از طرح‌ها در میان شرکتها رواج دارد، لذا شرکتی در میان رقبای خود می‌تواند موفق تر عمل کند که دقیقاً براساس نیاز بازار از لحاظ سائزو نوع طرح، برنامه‌ریزی کرده و تولید نماید.

البته رقبای اصلی این شرکت در زمینه تولید کاشی کف در منطقه می‌توان به کاشی نازسرام، رباط، یاس و نارین نام برد.

۲-۸- سهم بازار شرکت

طبق آمار سال ۱۹۰ اخذ شده از خوشه کاشی و سرامیک استان یزد، شرکت ای---ک---س حدود ۱,۵ درصد از سهم بازار ایران و ۳,۷۴ درصد از سهم بازار استان یزد را به خود اختصاص داده است. در نمودار زیر میزان تولید کاشی در سال ۸۹ آورده شده است.



شکل ۵: میزان تولید کاشی

محصولات رسته این حوزه را طبق تقسیم‌بندی اقتباس شده از خوشه کاشی و سرامیک یزد را می‌توان به این بخش‌ها تقسیم کرد:

- کاشی لعابدار کف
- کاشی لعابدار دیوار (منوپروزا)
- کاشی پرسلان و گرانیته
- کاشی پخت سوم شامل انواع باند کف و دیوار و کاشی تک گل
- کاشی مینیاتوری

از محصولات بالا سه دسته کاشی‌های لعابدار کف، کاشی‌های لعابدار دیوار و کاشی‌های پرسلان و گرانیته محصولات اصلی خوشه را تشکیل می‌دهند و سایر تولیدات رقم قابل توجهی را در بین محصولات خوشه به خود اختصاص نداده و به عنوان محصولات لوکس و مکمل این صنعت معرفی می‌گردند. در مجموع می‌توان گفت حدود ۶۵ درصد تولیدات خوشه کاشی کف، حدود ۲۵ درصد کاشی دیوار و حدود ۱۰ درصد کاشی پرسلان و گرانیته است از آنجایی که

شرکت ----- در زمینه تولید کاشی کف فعالیت می‌کند ۵,۷۵ درصد از کاشی کف استان یزد را به خود اختصاص داده است.

۹-۲- استانداردهای مورد استفاده شرکت

شرکت در سال ۸۶ موفق به اخذ گواهینامه استاندارد ملی ایران شد و محصولات خود را مرمهور به نشان استاندارد ملی محصول ایرانمرد وبه بازار مصرف عرضه کرد.

استاندراد ملی ایران به شماره ۲۵ شامل پارامترهایی همچون انواع مقاومت برای کاشی مانند مقاومت خمشی، مقاومت در برابر اسید و باز، مقاومت سایشی، تستهای لکه پذیری، تست اتوکلاو و همچنین معیارهایی برای بسته بندی و درجه بندی جهت عرضه به بازار مصرف است که طبق سرفصل استاندارد این عمل صورت می گیرد که این پارامترها توسط واحد کنترل کیفیت که رابط بین اداره استاندارد و شرکت می باشد کنترل می‌شود.

همچنین شرکت گواهینامه های (استانداردهای ISO ۹۰۰۱ و OHSAS ۱۸۰۰۰-ISO ۱۴۰۰۰) را در سال ۱۳۸۹ اخذ نموده است.



۱۰-۲- میزان استفاده از ظرفیت تولید

شرکت دارای پروانه بهره برداری به شماره ۸۶/.... با ظرفیت تولید سالیانه ۴,۵۰۰,۰۰۰ متر مربع کاشی و سرامیک می باشد.

در ابتدای تولید با توجه به تجربه‌ی پایینکارکنان و نیز مشکلات دستگاهی، شرکت تولید واقعی خود را نداشته و به مرور زمان و با مجرب شدن پرسنل و برگزاری آموزشهای لازم میزان تولیدات شرکت افزایش یافته است. اما از آنجا که سیستم تولید شرکت پیوسته بوده و واگنی بین خط لعاب و کوره جهت خواب کاشی وجود ندارد و مشکل در یک قسمت باعث توقف کل خط تولید می شود که منجر به بالارفتن مدت زمان توقفات ماشین آلات می شود، لذا تا کنون شرکت نتوانسته از حداکثر ظرفیت ماشین آلات استفاده نماید.

لازم به ذکر است که در فصل‌های سرد سال به دلیل رکود بازار مصرف بنا به دلایل مختلف همچون سردی هوا و عدم امکان نصب و نیز صعب‌العبور بودن جاده‌های برفی، کارخانجات میزان تولید را کاهش داده و به تعمیرات احتمالی و یا پیشگیرانه دستگاه‌ها می‌پردازند.

۲-۱۱- درصد برگشت محصولات

از عمده دلایل شکایت مشتریان و برگشت محصولات می‌توان به شکستگی، تغییر شید رنگ، منطبق نبودن درجه کیفی محصولات با درجه تعیین شده برای آن‌ها و اشتباه در ارسال محصولات اشاره نمود. در جدول ذیل نرخ برگشت محصولات آمده است:

جدول ۴: درصد برگشت محصولات (کارتن)

شرح	۶ ماهه اول ۸۸	۶ ماهه دوم ۸۸	۶ ماهه اول ۸۹	۶ ماهه دوم ۸۹	۶ ماهه اول ۹۰
میزان فروش	۲۴۷۵۴۱۴	۲۵۱۷۸۶۱	۲۳۵۲۹۶۳	۲۵۰۹۷۷۱	۲۶۷۳۸۲۸
میزان برگشتی	۱۹۷۵	.	.	.	۲۸۰
درصد برگشتی	۰,۰۸	.	.	.	۰,۰۱

میزان برگشت محصول در سه دوره‌ی زمانی که صفر لحاظ شده است به دلیل ثبت نشدن این آمار بوده است و دلیلی بر نداشتن محصول برگشتی نیست.

۲-۱۲- فهرست فرآیندهای اصلی شرکت

یک فرآیند از منظر سیستمی، مجموعه‌ای از فعالیت‌هایی است که بر هم اثر متقابل می‌گذارند و در راستای یک هدف مشترک که همان هدف فرآیند است انجام می‌شوند و در صورت برقراری موفق شرایط در بین فعالیتها، سینرژی یا هم‌افزایی در سطح کل فرآیند حاصل می‌شود.

فرآیندهای شرکت را می‌توان به سه دسته تقسیم نمود:

- فرآیند پشتیبانی که شامل فرآیندهای مدیریت منابع انسانی، مدیریت منابع، خرید و انبارش می‌باشد.
- فرآیندهای مدیریت گرا که شامل فرآیندهای مدیریت، کنترل مدارک و سوابق، مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست و اندازه‌گیری، تحلیل و بهبود می‌باشد.
- فرآیندهای مشتری گرا که شامل فرآیندهای ارتباط با مشتریان، برنامه‌ریزی و کنترل تولید، طراحی و کنترل کیفیت می‌باشد.

در حوزه مرتبط در ادامه گزارش به تفصیل وضعیت فرآیندها و سیستم‌ها و روشهای کاری شرکت مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

۲-۱۳- فهرست منابع مورد نیاز برای تحقق اهداف شرکت

۱) مواد اولیه مصرفی

- مواد اولیه بدنه:

شامل انواع خاکهای مصرفی در قسمت بدنه سازی می‌باشد که درصدی از این خاکها از شهرستان‌های استان و درصد دیگری نیز از استان‌های مجاور تهیه می‌شود و طبق فرمول و درصد تعیین شده توسط واحد آزمایشگاه مصرف می‌شوند.

- مواد اولیه انگوب و لعاب و چاپ:

عموماً شامل فریت، کائولن، بالکلی، فلدسپات و غیره می‌باشد که هریک از این مواد نیز بسته به نوع و شرایط تولید در داخل و یا خارج از کشور تامین شوند.

- مواد اولیه چاپ:

شامل روغن اتیلن گلیکول (روغن چاپ) و نیز رنگ‌دانه‌های سرامیکی (پودر چاپ) است.

۲) ماشین آلات و تکنولوژی

تماماً از شرکت ساکمی ایتالیا خریداری شده‌اند که از پیشرفته‌ترین و بهترین ماشین آلات حال حاضر به حساب می‌آید و با نظارت و طراحی مهندسان و تکنیسین‌های شرکت سازنده طراحی و نصب شده و مورد بهره برداری قرار گرفته است.

۳) سرمایه

که شرکای تجاری----- تأمین آن را از دو طریق انجام داده‌اند:

- سرمایه ثابت مورد نیاز شرکت معمولاً از طریق آورده سهامداران تحت حساب جاری و دیگر وام‌ها و مقروضات بانکی است.

- سرمایه در گردش با توجه به فروش نقدی محصولات و یا مدت زمان کوتاه فروش آنها بدست می‌آید.

۴) نیروی کار که تماماً بومی بوده و بصورت قراردادی با شرکت همکاری می‌نمایند.

طبق آخرین آمار پرسنلی شرکت، تعداد کل کارکنان ۲۳۳ نفر شامل ۱۹ زن و ۲۱۴ مرد می‌باشند.

فصل سوم : داده‌های اطلاعاتی حوزه‌های نتایج عملکردی

۳-۱- حوزه بهره‌وری

از طریق مقایسه میزان ستانده حاصله با میزان منابع مصرف‌شده می‌توان بهره‌وری عملکرد یک سازمان را در یک دوره خاص ارزیابی نمود. به عبارت دیگر ارزیابی بهره‌وری عملکرد یک سازمان، میزان توان سیستم در متناسب‌سازی معقول، منطقی و اقتصادی داده‌ها با ستانده‌ها را مشخص می‌کند که نتیجه و برآیند دو مولفه کارایی و اثربخشی می‌باشد. بطور کلی عمده شاخص‌های بهره‌وری که می‌تواند شرکت را در جهت پیشبرد اهداف استراتژیک خود یاری رساند و شرایط مناسبی را برای کنترل و بهبود عملکردش فراهم آورند بدین شرح می‌باشد:

۱- شاخص بهره‌وری کل (TP)

۲- شاخص بهره‌وری عوامل کل (TFP)

۳- شاخص بهره‌وری عوامل

۳-۱- بهره‌وری نیروی انسانی

۳-۲- بهره‌وری سرمایه

۳-۳- بهره‌وری مواد اولیه

۳-۴- بهره‌وری مواد و قطعات مصرفی

۳-۵- بهره‌وری انرژی

۴- تعریف یا عدم تعریف شاخص‌های سنجش بهره‌وری در شرکت

۵- وجود یا عدم وجود نظام تحلیل نتایج اندازه‌گیری

۳-۱-۱- شاخص بهره‌وری کل (TP)

بهره‌وری کل را می‌توان به عنوان رابطه بین حجم تولیدی که در مدت معینی به‌دست آمده و حجم کامل عواملی که در جریان تولید به مصرف رسیده‌اند تعریف نمود. بر این اساس بهره‌وری کل نسبت ستانده کل به کل عوامل نهاده است.

بنابراین اندازه بهره‌وری کل بیانگر آثار مشترک همه نهاده‌ها در تولید است. در واقع بهره‌وری کل بر خلاف بهره‌وری عوامل، رابطه بین ستانده سیستم با کلیه منابع مصروفه تولید آن ستاده را نشان می‌دهد. آمار و اطلاعات موجود در این حوزه برگرفته از مستندات مالی شرکت می‌باشد. ارزش کل داده و کل ستانده در جداول ذیل آمده است:

جدول ۵: درآمدهای عملیاتی و غیر عملیاتی شرکت

شرح	۶ ماهه اول ۹۰	۶ ماهه دوم ۸۹	۶ ماهه اول ۸۹	۶ ماهه دوم ۸۸	۶ ماهه اول ۸۸
درآمدهای عملیاتی					
فروش داخلی محصولات	۱۴۱,۲۶۶,۸۲۱,۴۶۲	۱۴۲,۲۸۸,۳۷۹,۳۵۴	۱۰۸,۷۰۶,۸۴۸,۹۳۰	۱۱۰,۷۵۲,۲۲۲,۹۷۶	۱۰۵,۵۸۴,۱۰۵,۱۶۷
فروش صادراتی محصولات	۷۷۱,۵۴۹,۷۱۲	۳۸۲,۸۳۹,۴۴۴	۱,۱۳۹,۰۵۵,۲۴۶	۱,۸۴۳,۶۸۹,۹۴۱	۹۵۵,۹۴۳,۵۶۱
فروش ضایعات تولیدی	۱,۰۳۵,۹۳۰,۸۶۰	۱,۰۶۷,۶۸۷,۹۸۰	۱,۱۰۴,۴۰۲,۵۱۹	۱,۵۹۷,۳۳۶,۸۷۸	۲,۲۹۷,۵۰۰,۴۷۱
فروش کالاهای بازرگانی و تجاری	۹,۷۰۱,۳۱۶,۲۵۰	۶,۴۸۰,۷۴۲,۷۸۸	۳,۲۱۵,۸۱۳,۵۰۰	۰	۰
سایر درآمدهای عملیاتی	۰	۷۸,۹۹۹,۹۸۳	۱,۵۰۰,۰۰۰	۲۱۱,۶۰۳,۱۸۸	۰
جمع کل: (درآمدهای عملیاتی)	۱۵۲,۷۷۵,۶۱۸,۲۸۴	۱۵۰,۲۹۸,۶۴۹,۵۴۹	۱۱۴,۱۶۷,۶۲۰,۱۹۵	۱۱۴,۴۰۴,۸۵۲,۹۸۳	۱۰۸,۸۳۷,۵۴۹,۱۹۹
درآمدهای غیر عملیاتی					
سود حاصل از سرمایه گذاری ها	۴۳,۶۸۵,۹۰۶	۷۳,۷۸۰,۱۸۲	۱۰۶,۷۸۳,۶۹۷	۲۸,۴۱۴,۰۲۵	۸,۳۰۶,۶۰۸
سود و زیان حاصل از تسعیر نرخ ارز	-۱,۰۴۳,۷۵۰	-۱۵۱,۵۴۳,۰۵۸	-۴۳,۳۶۵,۴۶۴	۷,۲۰۲,۰۰۰	-۷,۲۰۲,۰۰۰
فروش ضایعات غیر تولیدی	۱۰۵,۷۲۷,۶۰۰	۷۰,۷۴۱,۰۰۰	۷۵,۶۴۵,۸۰۰	۸۹,۱۵۷,۰۰۰	۴۳,۷۳۳,۶۰۰
کالاهای اهدایی	۶۳,۶۰۵,۱۶۰	۰	۲۵۰,۴۰۰,۰۰۰	۰	۰
سایر درآمدهای غیر عملیاتی	۲۴,۶۲۷,۱۶۷	۲۲,۲۶۵,۲۴۴	۱,۹۵۰,۵۰۱	۲۶,۹۵۴,۹۱۲	۴,۰۸۱,۵۰۰
جمع کل: (درآمدهای غیر عملیاتی)	۲۳۶,۶۰۲,۰۸۳	۱۵,۲۴۳,۳۶۸	۳۹۱,۴۱۴,۵۳۴	۱۵۱,۷۲۷,۹۳۷	۴۸,۹۱۹,۷۰۸

جدول ۶: ستانده شرکت ...

شرح	۶ ماه اول ۸۸	۶ ماه دوم ۸۸	۶ ماه اول ۸۹	۶ ماه دوم ۸۹	۶ ماه اول ۹۰
درآمدهای غیر عملیاتی	۴۸.۹۱۹.۷۰۸	۱۵۱.۷۲۷.۹۳۷	۳۹۱.۴۱۴.۵۳۴	۱۵,۲۴۳.۳۶۸	۲۳۶,۶۰۲.۰۸۳
درآمدهای عملیاتی	۱۰۸.۸۳۷.۵۴۹.۱۹۹	۱۱۴.۴۰۴.۸۵۲.۹۸۳	۱۱۴.۱۶۷.۶۲۰.۱۹۵	۱۵۰.۲۹۸.۶۴۹.۵۴۹	۱۵۲.۷۷۵.۶۱۸.۲۸۴
جمع کل درآمدها	۱۰۸.۸۸۶.۴۶۸.۹۰۷	۱۱۴.۵۵۶.۵۸۰.۹۲۰	۱۱۴.۵۵۹.۰۳۴.۷۲۹	۱۵۰.۳۱۳.۸۹۲.۹۱۷	۱۵۳.۰۱۲.۲۲۰.۳۶۷
کسر می شود:					
برگشت از فروش و تخفیفات	۱۵,۳۸۰.۰۷۵.۵۱۳	۱۱,۶۱۴.۲۱۰.۴۹۳	۱۰,۲۷۷.۴۲۰.۹۶۲	۱۳,۵۱۸.۷۸۰.۹۶۰	۱۱,۹۶۷.۷۹۱.۰۰۸
فروش خالص	۹۳,۵۰۶.۳۹۳.۳۹۴	۱۰۲,۹۴۲.۳۷۰.۴۲۷	۱۰۴,۲۸۱.۶۱۳.۷۶۷	۱۳۶,۷۹۵.۱۱۱.۹۵۷	۱۴۱,۰۴۴.۴۲۹.۳۵۹
اضافه می شود:					
موجودی کالای ساخته شده در پایان دوره	۸.۹۷۳.۶۷۰.۶۸۰	۸.۵۵۶.۰۳۷.۶۲۰	۱۲.۱۳۹.۰۱۷.۰۴۸	۸.۸۱۶.۸۲۷.۷۸۵	۱۰.۵۸۷.۱۶۸.۰۰۰
موجودی ضایعات در پایان دوره	.	.	.	.	.
کسر می شود:					
موجودی کالای ساخته شده در اول دوره	۹.۴۰۹.۰۰۴.۹۶۸	۸.۹۷۳.۶۷۰.۶۸۰	۸.۵۵۶.۰۳۷.۶۲۰	۱۲.۱۳۹.۰۱۷.۰۴۸	۸.۷۶۹.۳۷۴.۴۶۰
موجودی ضایعات در اول دوره	.	.	.	.	.
اضافه می شود:					
موجودی کالای در جریان ساخت در پایان دوره	.	.	.	۲۲۰.۳۹۵.۳۳۶	۹۹۰.۴۳۰.۹۸۲
کسر می شود:					
موجودی کالای در جریان ساخت در اول دوره	.	.	.	.	۲۲۰.۳۹۵.۳۳۶
جمع کل ستانده	۹۳.۰۷۱.۰۵۹.۱۰۶	۱۰۲.۵۲۴.۷۳۷.۳۶۷	۱۰۷.۸۶۴.۵۹۳.۱۹۵	۱۳۳.۶۹۳.۳۱۸.۰۳۰	۱۴۳.۶۳۲.۲۵۸.۵۴۵

جدول ۷: محاسبات ارزش کل داده شرکت

شرح	۶ ماهه اول ۹۰	۶ ماهه دوم ۸۹	۶ ماهه اول ۸۹	۶ ماهه دوم ۸۸	۶ ماهه اول ۸۸
هزینه نیروی انسانی	۱۳,۷۱۷,۹۰۳,۵۷۷	۱۳,۹۴۹,۵۰۱,۵۲۹	۱۰,۱۶۰,۴۵۰,۶۶۹	۱۲,۲۰۴,۵۲۶,۴۰۰	۱۰,۴۶۶,۵۲۰,۲۴۵
استهلاک دارایی های ثابت	۱۲,۲۹۲,۱۷۹,۵۱۰	۱۲,۲۹۲,۱۷۹,۵۱۲	۱۲,۲۹۲,۱۷۹,۵۱۲	۱۲,۵۴۹,۳۶۲,۶۵۴	۱۲,۵۴۹,۳۶۲,۶۵۴
هزینه های واسطه ای	۶۲,۱۰۴,۴۳۳,۷۱۱	۴۴,۱۵۸,۱۹۴,۳۱۰	۳۳,۴۳۷,۶۲۲,۵۴۷	۳۹,۰۳۵,۷۵۶,۸۴۹	۳۶,۲۵۱,۷۶۲,۷۲۷
هزینه های مالی (بهره)	۲,۲۳۸,۱۰۷,۷۷۱	۳,۹۲۷,۵۹۱,۱۵۰	۳,۹۶۸,۵۱۴,۲۰۰	۹,۰۶۶,۴۹۸,۴۸۲	۸,۸۸۶,۵۳۷,۶۹۶
مالیات	۵,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۵,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۵,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۲,۰۰۰,۰۰۰,۰۰۰
مجموع ارزش کل داده ها	۹۵,۳۵۲,۶۲۴,۵۶۹	۷۹,۳۲۷,۴۶۶,۵۰۱	۶۴,۸۵۸,۷۶۶,۹۲۸	۷۴,۸۵۶,۱۴۴,۳۸۵	۷۰,۱۵۴,۱۸۳,۳۲۲

جدول ۸: محاسبات هزینه واسطه ای

شرح	۶ ماهه اول ۹۰	۶ ماهه دوم ۸۹	۶ ماهه اول ۸۹	۶ ماهه دوم ۸۸	۶ ماهه اول ۸۸
ارزش مواد مصرف شده	۴۴,۸۸۰,۷۸۵,۸۷۳	۳۲,۳۷۳,۲۱۵,۷۷۷	۲۴,۶۰۵,۴۳۹,۶۹۵	۳۱,۴۱۲,۱۱۷,۳۷۲	۲۹,۱۴۵,۰۶۳,۵۵۴
ارزش خدماتی که به موجب قرارداد از بیرون شرکت تامین می شود	۲۲۸,۸۱۹,۵۹۴	۲۲۷,۲۰۷,۰۴۶	۲۱۷,۷۵۸,۳۹۷	۱۳۹,۰۴۲,۵۱۷	۰
هزینه آب، برق و سوخت کل	۸,۹۹۴,۷۷۰,۹۱۵	۵,۱۶۷,۸۸۸,۸۸۴	۱,۹۷۹,۸۰۹,۳۶۴	۲,۴۰۳,۱۸۶,۰۵۲	۲,۰۰۴,۲۸۲,۵۳۲
هزینه بیمه اموال	۱,۸۶۹,۹۸۲	۹,۸۶۰,۳۶۴	۱,۳۵۳,۰۵۱	۸,۰۰۷,۹۴۶	۰
هزینه های توزیع و فروش	۵۲۵,۶۳۹,۲۰۰	۵۳۷,۲۳۸,۹۸۶	۲۸۰,۸۴۰,۸۲۱	۸۸,۹۰۷,۰۰۰	۲۲,۳۳۷,۲۰۰
هزینه های اداری	۲,۰۲۶,۱۹۲,۷۷۳	۹۰۹,۳۸۳,۵۸۸	۱,۴۱۹,۴۸۳,۸۰۴	۳۵۸,۹۰۳,۱۳۷	۴۰۸,۲۱۴,۹۱۷
هزینه مطالبات سوخت شده	۰	۴۶۲,۲۵۰	۰	۰	۴۶,۲۷۱,۷۰۰
هزینه نگهداری و تعمیرات	۱,۶۸۸,۷۹۵,۶۴۶	۱,۲۶۶,۵۳۲,۱۰۱	۴۷۱,۱۰۴,۴۱۴	۷۴۸,۶۴۰,۵۳۳	۸۴۴,۴۳۸,۰۱۶
ارزش قطعات و لوازم یدکی و ابزار کار مصرفی	۳,۷۵۷,۵۵۹,۷۲۸	۳,۶۶۶,۴۰۵,۳۱۴	۴,۴۶۱,۸۳۳,۰۰۱	۳,۸۷۶,۹۵۲,۲۹۲	۳,۷۸۱,۱۵۴,۸۰۸
سایر هزینه های عملیاتی	۰	۳,۱۷۲,۲۲۹,۸۸۰	۳,۱۷۲,۲۲۹,۸۷۹	۰	۰
جمع کل هزینه های واسطه ای	۶۲,۱۰۴,۴۳۳,۷۱۱	۴۴,۱۵۸,۱۹۴,۳۱۰	۳۳,۴۳۷,۶۲۲,۵۴۷	۳۹,۰۳۵,۷۵۶,۸۴۹	۳۶,۲۵۱,۷۶۲,۷۲۷

جدول ۹: محاسبات ارزش مواد مصرف شده

شرح	۶ ماهه اول ۹۰	۶ ماهه دوم ۸۹	۶ ماهه اول ۸۹	۶ ماهه دوم ۸۸	۶ ماهه اول ۸۸
ارزش مواد اولیه مستقیم مصرف شده	۳۲,۱۱۸,۲۵۴,۲۴۲	۱۹,۷۳۶,۴۳۱,۱۱۱	۱۶,۷۸۹,۱۳۶,۸۹۳	۲۳,۷۹۳,۸۳۸,۶۸۱	۲۳,۷۹۳,۸۳۸,۶۸۱
هزینه حمل و نقل مواد و کالا	۶,۵۶۲,۶۰۳,۶۳۵	۶,۶۷۶,۸۰۴,۱۱۶	۳,۴۰۸,۸۷۴,۸۴۰	۴,۶۳۲,۱۱۵,۷۰۷	۲,۳۶۵,۰۶۱,۸۸۹
ارزش لوازم بسته بندی	۶,۱۹۹,۹۲۷,۹۹۶	۵,۹۵۹,۹۸۰,۵۵۰	۴,۴۰۷,۴۲۷,۹۶۲	۲,۹۸۶,۱۶۲,۹۸۴	۲,۹۸۶,۱۶۲,۹۸۴
جمع ارزش مواد مصرفی	۴۴,۸۸۰,۷۸۵,۸۷۳	۳۲,۳۷۳,۲۱۵,۷۷۷	۲۴,۶۰۵,۴۳۹,۶۹۵	۳۱,۴۱۲,۱۱۷,۳۷۲	۲۹,۱۴۵,۰۶۳,۵۵۴

جدول ۱۰: محاسبات هزینه استهلاک

شرح	۶ ماهه اول ۹۰	۶ ماهه دوم ۸۹	۶ ماهه اول ۸۹	۶ ماهه دوم ۸۸	۶ ماهه اول ۸۸
استهلاک ماشین آلات و تجهیزات تولید	۱۰,۳۱۸,۷۹۶,۸۳۳	۱۰,۳۱۸,۷۹۶,۸۳۴	۱۰,۳۱۸,۷۹۶,۸۳۴	۱۰,۳۱۸,۴۹۰,۲۰۴	۱۰,۳۱۸,۴۹۰,۲۰۴
استهلاک ساختمان	۱,۲۱۴,۶۹۱,۱۲۶	۱,۲۱۴,۶۹۱,۱۲۷	۱,۲۱۴,۶۹۱,۱۲۷	۱,۲۶۳,۸۶۱,۹۳۴	۱,۲۶۳,۸۶۱,۹۳۴
استهلاک اثاثیه و منصوبات	۸۷,۸۴۵,۲۲۴	۸۷,۸۴۵,۲۲۵	۸۷,۸۴۵,۲۲۵	۶۴,۰۴۳,۳۷۲	۶۴,۰۴۳,۳۷۲
استهلاک ابزارآلات تولیدی	۲۵,۱۸۱,۷۶۲	۲۵,۱۸۱,۷۶۳	۲۵,۱۸۱,۷۶۳	۶۹,۳۸۰,۱۱۳	۶۹,۳۸۰,۱۱۳
استهلاک وسایل نقلیه	۱۶۴,۶۸۵,۶۸۵	۱۶۴,۶۸۵,۶۸۵	۱۶۴,۶۸۵,۶۸۵	۱۷۷,۹۶۹,۸۳۴	۱۷۷,۹۶۹,۸۳۴
استهلاک تاسیسات	۴۸۰,۹۷۸,۸۸۰	۴۸۰,۹۷۸,۸۸۰	۴۸۰,۹۷۸,۸۸۰	۶۵۵,۶۱۷,۱۹۹	۶۵۵,۶۱۷,۱۹۹
مجموع هزینه های استهلاک	۱۲,۲۹۲,۱۷۹,۵۱۰	۱۲,۲۹۲,۱۷۹,۵۱۲	۱۲,۲۹۲,۱۷۹,۵۱۲	۱۲,۵۴۹,۳۶۲,۶۵۴	۱۲,۵۴۹,۳۶۲,۶۵۴

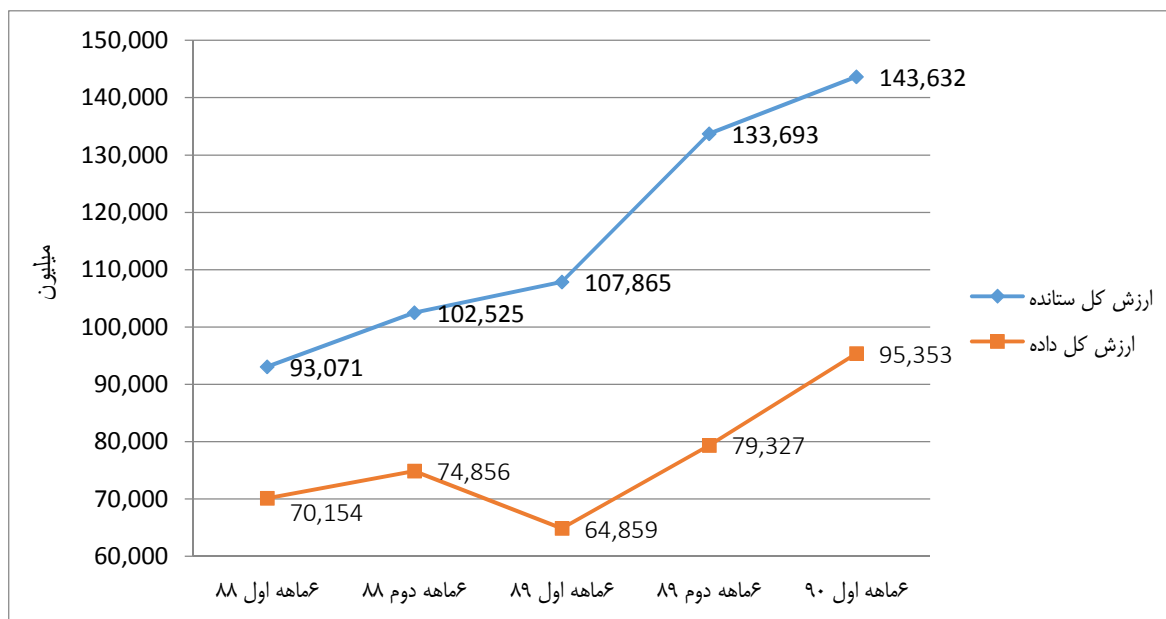
جدول ۱۱: محاسبات هزینه انرژی

شرح	۶ ماه اول ۸۸	۶ ماه دوم ۸۸	۶ ماه اول ۸۹	۶ ماه دوم ۸۹	۶ ماه اول ۹۰
برق مصرفی کل شرکت	۱،۰۳۵،۹۰۶،۶۶۲	۱،۴۳۱،۳۶۸،۳۹۸	۱،۰۱۳،۰۵۵،۳۵۰	۲،۱۰۷،۲۳۰،۹۴۷	۲،۳۵۵،۲۰۴،۴۱۸
آب مصرفی کل شرکت	.	.	.	.	.
سوخت مصرفی کل شرکت					
گاز طبیعی	۹۵۰،۴۵۶،۸۷۰	۹۵۳،۹۱۸،۶۵۴	۹۳۰،۴۴۳،۵۱۴	۲،۸۷۷،۲۱۱،۹۳۷	۶،۵۷۴،۸۳۳،۹۹۷
بنزین	۱۷،۹۱۹،۰۰۰	۱۷،۸۹۹،۰۰۰	۳۶،۳۱۰،۵۰۰	۵۷،۰۶۶،۰۰۰	۶۴،۷۳۲،۵۰۰
گازوئیل	.	.	.	۱۲۶،۳۸۰،۰۰۰	.
جمع کل انرژی مصرفی	۲،۰۰۴،۲۸۲،۵۳۲	۲،۴۰۳،۱۸۶،۰۵۲	۱،۹۷۹،۸۰۹،۳۶۴	۵،۱۶۷،۸۸۸،۸۸۴	۸،۹۹۴،۷۷۰،۹۱۵

در ذیل ابتدا جدول مربوط به ارزش داده و ستانده و سپس میزان شاخص بهره‌وری کل و روند آن طی دوره‌های مورد بررسی آمده است:

جدول ۱۲: محاسبه ارزش کل داده و ستانده شرکت

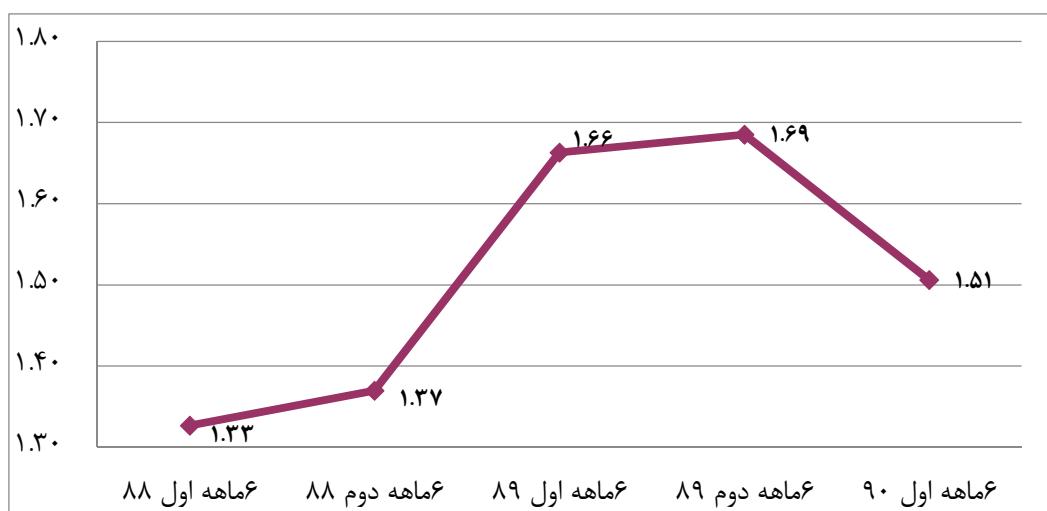
شرح	۶ماهه اول ۸۸	۶ماهه دوم ۸۸	۶ماهه اول ۸۹	۶ماهه دوم ۸۹	۶ماهه اول ۹۰
فروش خالص	۹۳،۵۰۶،۳۹۳،۳۹۴	۱۰۲،۹۴۲،۳۷۰،۴۲۷	۱۰۴،۲۸۱،۶۱۳،۷۶۷	۱۳۶،۷۹۵،۱۱۱،۹۵۷	۱۴۱،۰۴۴،۴۲۹،۳۵۹
اضافه می‌شود:					
موجودی پایان دوره	۸،۹۷۳،۶۷۰،۶۸۰	۸،۵۵۶،۰۳۷،۶۲۰	۱۲،۱۳۹،۰۱۷،۰۴۸	۹،۰۳۷،۲۲۳،۱۲۱	۱۱،۵۷۷،۵۹۸،۹۸۲
کسر می‌شود:					
موجودی ابتدای دوره	۹،۴۰۹،۰۰۴،۹۶۸	۸،۹۷۳،۶۷۰،۶۸۰	۸،۵۵۶،۰۳۷،۶۲۰	۱۲،۱۳۹،۰۱۷،۰۴۸	۸،۹۸۹،۷۶۹،۷۹۶
جمع کل ستانده	۹۳،۰۷۱،۰۵۹،۱۰۶	۱۰۲،۵۲۴،۷۳۷،۳۶۷	۱۰۷،۸۶۴،۵۹۳،۱۹۵	۱۳۳،۶۹۳،۳۱۸،۰۳۰	۱۴۳،۶۳۲،۲۵۸،۵۴۵
هزینه نیروی انسانی	۱۰،۴۶۶،۵۲۰،۲۴۵	۱۲،۲۰۴،۵۲۶،۴۰۰	۱۰،۱۶۰،۴۵۰،۶۶۹	۱۳،۹۴۹،۵۰۱،۵۲۹	۱۳،۷۱۷،۹۰۳،۵۷۷
استهلاک دارایی‌های ثابت	۱۲،۵۴۹،۳۶۲،۶۵۴	۱۲،۵۴۹،۳۶۲،۶۵۴	۱۲،۲۹۲،۱۷۹،۵۱۲	۱۲،۲۹۲،۱۷۹،۵۱۲	۱۲،۲۹۲،۱۷۹،۵۱۰
هزینه‌های واسطه‌ای	۳۶،۲۵۱،۷۶۲،۷۲۷	۳۹،۰۳۵،۷۵۶،۸۴۹	۳۳،۴۳۷،۶۲۲،۵۴۷	۴۴،۱۵۸،۱۹۴،۳۱۰	۶۲،۱۰۴،۴۳۳،۷۱۱
هزینه‌های مالی (بهره)	۸،۸۸۶،۵۳۷،۶۹۶	۹،۰۶۶،۴۹۸،۴۸۲	۳،۹۶۸،۵۱۴،۲۰۰	۳،۹۲۷،۵۹۱،۱۵۰	۲،۲۳۸،۱۰۷،۷۷۱
مالیات	۲،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰	۲،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰	۵،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰	۵،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰	۵،۰۰۰،۰۰۰،۰۰۰
جمع ارزش کل داده‌ها	۷۰،۱۵۴،۱۸۳،۳۲۲	۷۴،۸۵۶،۱۴۴،۳۸۵	۶۴،۸۵۸،۷۶۶،۹۲۸	۷۹،۳۲۷،۴۶۶،۵۰۱	۹۵،۳۵۲،۶۲۴،۵۶۹



شکل ۶: روند مقایسه ارزش ستانده و داده شرکت

جدول ۱۳: محاسبه شاخص بهره‌وری کل

شرح	۶ ماهه اول ۸۸	۶ ماهه دوم ۸۸	۶ ماهه اول ۸۹	۶ ماهه دوم ۸۹	۶ ماهه اول ۹۰
ارزش کل ستانده	۹۳,۰۷۱,۰۵۹,۱۰۶	۱۰۲,۵۲۴,۷۳۷,۳۶۷	۱۰۷,۸۶۴,۵۹۳,۱۹۵	۱۳۳,۶۹۳,۳۱۸,۰۳۰	۱۴۳,۶۳۲,۲۵۸,۵۴۵
ارزش کل داده	۷۰,۱۵۴,۱۸۳,۳۲۲	۷۴,۸۵۶,۱۴۴,۳۸۵	۶۴,۸۵۸,۷۶۶,۹۲۸	۷۹,۳۲۷,۴۶۶,۵۰۱	۹۵,۳۵۲,۶۲۴,۵۶۹
بهره‌وری کل (TP)	۱,۳۳	۱,۳۷	۱,۶۶	۱,۶۹	۱,۵۱



شکل ۷: روند شاخص بهره‌وری کل

شاخص بهره‌وری کل در نیمه اول سال ۸۹ نسبت به سال ۸۸ افزایش چشمگیری داشته است. این جهش همچنان که از نمودار ارزش داده و ستانده مشخص است به دلیل افزایش درآمد و کاهش هزینه‌ها در این دوره می‌باشد. لازم به ذکر است افزایش ستانده شرکت به دلیل تولید بیشتر محصولات با کیفیت و کاهش محصولات با درجه کیفیت پایین بوده است، این روند در نیمه دوم با شیب کندی کاهش یافته است که ناشی از افزایش بیشتر داده نسبت به افزایش ستانده می‌باشد. این شاخص در سال ۹۰ نسبت به سال ۸۹ روند نزولی داشته است که علت آن افزایش هزینه‌ها در سال ۹۰ است که سهم عمده این هزینه‌ها مربوط به مواد اولیه بوده است. مقایسه صنعت در این نسبت ۱,۵۰ است که در حال حاضر بالاتر از این متوسط قرار دارد و وضعیت مطلوب با برنامه‌هایی جهت افزایش این شاخص گزارش می‌گردد.

البته این شاخص نیز نسبت به رقبا عدد ۱,۳۰ در نیمه سال ۹۰ گزارش گردیده است که نسبت به این متوسط نیز در سطح مطلوبی قرار دارد.

۳-۱-۲- شاخص بهره‌وری عوامل کل (TFP)

این شاخص نمایانگر نسبت ارزش افزوده سازمان به منابع و داده‌های سازمان می‌باشد. ارزش افزوده مهمترین متغیر اقتصادی است که در محاسبه شاخصهای بهره‌وری مورد استفاده قرار می‌گیرد. مجموع ارزش خالص تولید کالاها و خدمات در یک واحد صنعتی در طول یکسال مالی را ارزش افزوده می‌نامند. به عبارت دیگر مجموع ارزشهای اضافی ایجاد شده در جریان تولید کالاها و خدمات در یکسال ارزش افزوده نامیده می‌شود. ارزش افزوده به میزان ثروت ایجاد شده از کوشش‌های جمعی کارکنان و سهام‌داران اطلاق می‌شود. این عامل که ارزش تولید خالص مؤسسه می‌باشد مهم‌تر از ارزش ستانده کل است و تصویرگویتری از عملکرد سازمان را نمایش می‌دهد. این مقدار از تفاضل ارزش کل ستانده‌های سازمان از هزینه‌های واسطه‌ای حاصل می‌گردد که هزینه‌های واسطه‌ای به مجموع هزینه‌های مواد مصرفی، خدمات مصرفی، آب، برق، سوخت، بیمه و هزینه‌های تسهیلات اطلاق می‌گردد.