

عارضه یابی شرکت های صنعتی با رویکرد فناورانه

شناسایی علل افت راندمان آسیاب های گلوله ای (مطالعه موردی در شرکت نسوز ایران)

به منظور شناسایی، ریشه یابی و اولویت بندی مشکلات صنعتی و با سازمانی و همچنین آموزش متخصصین شاغل در مجموعه های تولیدی دوره های آموزشی با عنوان "عارضه یابی شرکت ها با رویکرد فناورانه" برنامه ریزی و اجرا گردید.

شناسایی معضلات و شفاف کردن علل آن ها اگر در چارچوب های فناورانه صورت گیرد، می تواند گامی مهم در حرکت به سوی مسائل و در نتیجه افزایش بهره وری اقتصادی شرکت های بزرگ باشد. با مشخص شدن مشکلات واحدهای صنعتی، امکان استفاده از توان شرکت های توانمند دانش بنیان در حل آن ها وجود دارد. بر این اساس با مدیریت شرکت سرمایه گذاری صدر تامین و با همکاری ستاد توسعه فناوری های فوتونیک، لیزر، مواد پیشرفته و ساخت معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری مجموعه چند مرحله ای «رویداد آموزشی فرایند عارضه یابی شرکت های صنعتی با رویکرد فناورانه» برنامه ریزی و اجرا گردید.

نخستین مرحله این دوره آموزشی در محل شرکت مس شهید باهنر کرمان و با حضور نمایندگانی از شرکت های زیر مجموعه هلدینگ، با هدف آموزش فرایند و شیوه صحیح تشخیص مشکلات و عوارض قابل رفع و یا کاهش مشکلات، با اتکا به فناوری های نو برنامه ریزی و اجرا گردید که در آن مواردی همچون نحوه شناسایی عوارض بر اساس اطلاعات مالی و تولیدی با تمرکز بر صنایع مرتبط با حوزه مواد و ساخت، پوشش داده شد. علاوه بر بخش های آموزشی از خط تولید مس شهید باهنر نیز بازدید به عمل آمد و این مجموعه به عنوان مطالعه موردی توسط شرکت کنندگان ارزیابی شد.

دومین مرحله این دوره آموزشی در محل شرکت معدنی املاح ایران در گرمسار و با حضور نمایندگانی از شرکت های زیر مجموعه هلدینگ که در دوره نخست آموزش دیده بودند، بر گزار شد. هدف این مرحله از آموزش، دریافت بازخوردهای آموزشی و عملی از نمایندگان حاضر در دوره، در بستر شرکت های تابعه بوده است. افراد آموزش دیده ضمن استفاده از تجربیات و آموزش های دریافتی، فرایند عارضه یابی را در چارچوب مشخص و علمی انجام داده و به صورت یک مطالعه موردی از عارضه واقعی به دومین مرحله دوره آموزشی ارائه دادند. در افتتاحیه این دوره، علاوه بر نمایندگان شرکت های تابعه، ستاد توسعه فناوری های فوتونیک، لیزر، مواد پیشرفته و ساخت و نمایندگان هلدینگ، غلامرضا سلیمانی مدیر عامل هلدینگ صدر تامین و علی رستمی مدیر عامل شرکت معدنی املاح ایران حضور داشتند. در روز پایانی این رویداد نیز با حضور حمید لطفی دبیر ستاد توسعه فناوری فوتونیک، لیزر و مواد پیشرفته و ساخت به عنوان یکی از اعضای هیئت داوران، گروه های شرکت کننده، نتایج خود را ارائه کرده و مورد ارزیابی هیئت داوران قرار گرفتند. همچنین در بخش پایانی، از مدرس و گروه برتر منتخب تقدیر به عمل آمد.

لازم به توضیح است افراد آموزش دیده به عنوان "سفیران نوآوری و فناوری" طی حکم صادر شده توسط مدیر عامل هلدینگ صدر تامین تعیین و به شرکت های تابعه معرفی شدند تا زیر نظر مدیران عامل انجام وظیفه نمایند.

در شرکت فرآورده های نسوز ایران با هماهنگی بخش های تولیدی و فنی و با نظر مدیریت محترم عامل در مرحله اول سه عارضه به شرح ذیل شناسایی و با رویکرد فوق الذکر شناسایی، ریشه یابی و مستند سازی شد که عبارتند از:

- ۱- شناسایی علل افت راندمان آسیاب های گلوله ای
- ۲- شناسایی علل توقفات پرس های هیدرولیکی هورن و ساکمی
- ۳- شناسایی علل افت زمان کارکرد قالب پرس ها (در دست اقدام)

در ادامه فرایند عارضه یابی افت راندمان آسیاب گلوله ای به عنوان نمونه آورده شده است.

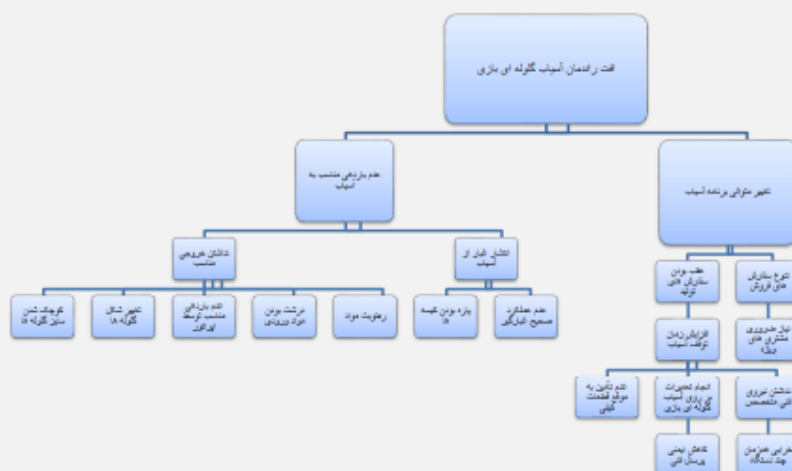


www.stic.ir



www.stic.ir

نشانه مورد بررسی: تناژ خروجی مواد پودر شده علت های ریشه ای: عملکرد ناصحیح غبارگیرها



www.stic.ir

پس از تجزیه و تحلیل نشانه ها، عارضه فناورانه به شرح زیر مشخص شد:

- افت راندمان آسیاب های گلوله ای و ضربه ای و اعمال راهکارهای مقطعی برای حل آن منجر به بازگشت مجدد مشکل شده است و عدم انجام اقدام اصلاحی (ریشه یابی علل و رفع آنها) منجر به افت راندمان تولید بخش آماده سازی مواد شده که این موضوع روی تحویل به موقع سفارشات مشتریان و رضایت آنها اثر سو گذاشته است.



www.stic.ir

ممکن است ضعف‌ها (نیروی متخصص، تجهیزات، مواد، قطعات، امکانات ...) عرضه‌ها را به وجود آورده باشد:

- نداشتن تخصص لازم جهت به روز رسانی غبارگیر آسیاب‌ها
- عدم دسترسی به قطعات کیفی در بازار.
- ناکافی بودن داده‌های خرید (نداشتن مهندسی خرید)



تهدیدهای زیر که ریشه آن در بیرون از شرکت قرار دارد، ممکن است عامل ایجاد یا مانع رفع عرضه‌ها باشند:

- وجود تحریم‌ها و عدم امکان برقراری ارتباط مستقیم با تامین کنندگان اصلی در برخی موارد.
- عدم ثبات نرخ ارز جهت خرید قطعات و نوسانات بازار.
- عدم امکان خرید قطعات با تعداد بالا به دلیل ریسک‌های مربوط به خواب سرمایه.



ممکن است با استفاده از فرصت های زیر که در بیرون از شرکت قرار دارند، عارضه ها رفع شوند:

- وجود شرکت های واسطه جهت تامین قطعات کیفی.
- وجود قطعات استوک در حد نو در بازار.



www.stic.ir

تعریف پروژه بهبود:

عنوان پروژه:	به روز رسانی غبارگیر آسیاب گنوله ای بازی به غبارگیر جت پالسی مشابه آسیاب گنوله ای شاموت	مدت به ماه:	یکسال
نیاز فناورانه:			
راهکار و فناوری پیشنهادی:	مهندسی معکوس		
برنامه سرمایه گذاری:	۷۰ درصد مبلغ سرمایه گذاری از محل منابع داخلی و ۳۰ درصد از محل آورده سهامدار تامین می شود		
پیش بینی دستاورد پس از اجرای پروژه بهبود:	افزایش راندمان آسیاب کاهش غبار در سالن تولید		
محدودیت ها:	عدم ثبات قیمت ها در بازار ، مشکلات تحریم ها و ...		
گام های اجرایی پروژه:	تخمین هزینه سرمایه گذاری (۱ ماه) ، تهیه طرح امکان سنجی FS (۱ ماه) ، مشخص نمودن منابع تامین مالی (۱ ماه) ، شناسایی پیمانکار ذیصلاح و برگزاری مناقصه (۱ ماه) ، عقد قرارداد با برنده مناقصه (۱ ماه) ، فاز طراحی و اجرای پروژه (۶ ماه) ، تست و راه اندازی (۱ ماه)		



www.stic.ir

تهیه و تنظیم – مسلم صداقتی

مدیر سیستم ها و روش ها