



خلاصه کارآموزی

دوره کارآموزی بنده به عنوان کارآموز برنامه ریزی تولید در شرکت دلتا راه ماشین سپری شد. وظیفه واحد برنامه ریزی تولید، هماهنگ کردن و تسهیل فرآیندهای تولید با بهره‌وری بالا، بهبود کیفیت محصولات، و بهینه‌سازی تخصیص منابع و زمان تا به دست آوردن تولیدی موثر و کارآمد است. نتیجه سه ماه کارآموزی بنده در شرکت دلتا راه ماشین، منجر به کسب تجارب و دستاوردهایی شد که در ادامه به طور خلاصه به آنها خواهیم پرداخت.

معرفی محل کارآموزی

شرکت دلتا راه ماشین یک شرکت تولیدکننده در زمینه تولید و توسعه ماشین‌آلات و تجهیزات سنگین است. این شرکت متخصص در تولید ماشین‌های سنگین و وسایل نقلیه مختلف برای مصارف راهسازی، معدنی و عمرانی می‌باشد. شرکت دلتا راه ماشین فعالیت خود را در سال ۱۳۸۴ آغاز کرد و امروزه از پیشدازان تولید ماشین‌آلات سنگین در داخل کشور است. این شرکت با تمرکز بر محصولات متنوع، کیفیت بالا، در بازار بین‌المللی حضور دارد و به عنوان نماد از توانمندی، کیفیت، و تعهد به پیشرفت در صنعت تولید ماشین‌آلات شناخته می‌شود.

مراحل فرآیند تولید

تیم تحقیق و توسعه در شرکت دلتا راه ماشین به بررسی نیازهای بازار و مشتریان می‌پردازد. آنها به ایجاد طراحی‌های جدید و بهبود محصولات موجود می‌پردازند. تیم طراحی و مهندسی به ایجاد نقشه‌ها و طرح‌های دقیق برای محصولات می‌پردازد. محصولات بر اساس طراحی‌ها و نقشه‌های تولید شده توسط تیم طراحی و مهندسی تولید می‌شوند. کیفیت محصولات در تمام مراحل تولید مورد نظر قرار می‌گیرد. تیم‌های کنترل کیفیت به بررسی دقیق محصولات می‌پردازند تا از ارتقاء کیفیت اطمینان حاصل شود.

ویژگی های فرآیند

بخش برنامه ریزی و کنترل در شرکت دلتا راه ماشین شامل بخش‌های کنترل مواد، برنامه ریزی تولید و کنترل تولید است. این بخش به دلیل نقش کلیدی که دارد، با واحدهای بسیاری ارتباط دارند. واحد کنترل مواد و کنترل تولید، با ابزارهای متعددی کار می‌کنند و سطح موجودی کالا را در انبار و همچنین کنترل کیفیت کالاهای را مورد بررسی قرار می‌گیرد. واحد دیگر، کنترل تولید مسئول کنترل دائم خط تولید است که از رویدادهای که باعث توقف خط تولید می‌شود، پایش می‌کنند و حداقل امکان از وقوع آن جلوگیری کنند. واحد برنامه ریزی تولید که بنده به عنوان کارآموز این بخش در آن فعالیت داشتم، با بهره‌گیری از ابزارهای مختلف همانند نرم افزار ماکروسافت آفیس اکسل، ERP، نرم افزار برنامه ریزی تولید، نرم افزار انبارداری و نرم افزار حسابداری با جمع‌آوری داده‌ها و تعیین منابع سازمان، با توجه به پیش‌بینی تقاضا بازار، برنامه تولیدی را آماده می‌کنند که بتواند پاسخگو نیاز مشتریان باشد و استفاده از منابع را بهینه کند.



شکل ۱. نمایی از کارخانه دلتا راه ماشین



شکل ۲. خط تولید شرکت دلتا راه ماشین

شرح فعالیت انجام شده و نتایج

وظایفی که در طول دوره کارآموزی به بنده محول شد، شامل موارد زیر می‌گردد:

- ❖ دسته‌بندی اطلاعات مربوط با تامین کنندگان و مراکز فروش و مشتریان شرکت
- ❖ یافتن KPI و ارزیابی خط تولید شرکت
- ❖ جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل داده‌های مرتبط با تولید مانند تاریخچه تولید، تقاضا، موجودی و..
- ❖ کار با نرم افزار برنامه ریزی تولید
- ❖ فعالیت‌های مرتبط با مدیریت زنجیره تامین که شامل ارتباط با تامین کنندگان و ارزیابی آن، مدیریت هزینه‌ها و..
- ❖ مدیریت موجودی که شامل سفارش‌دهی مواد اولیه و رصد موجودی کالا است
- ❖ کنترل کیفیت فرایند تولید، آگاهی از استانداردهای تولید و مانیتور کردن تولید
- ❖ گزارش‌دهی از عملکرد تولید شرکت به مدیران بخش مربوطه

چالش‌های موجود در دلتا راه ماشین

طی مدت دوره کارآموزی مواردی از چالش‌های شرکت دلتا راه ماشین شناسایی شد که عبارتند از:

- ۱- عدم توانایی در شناسایی کالاها و مواد اولیه شرکت به دلیل تنوع زیاد کالاها
- ۲- نداشتن موجودی به روز
- ۳- عدم ردیابی قطعات در تولید
- ۴- عدم تخصص کافی کارکنان

پیشنهادها برای رفع چالش‌ها

راهکارهای پیشنهادی برای بهبود چالش‌ها عبارتند از:

- ۱- بهبود فرآیند جمع‌آوری و انتقال قطعات و تجهیزات در انبار با ربات‌های هوش مصنوعی
- ۲- استفاده از سیستم‌های بارکدخوان یا RFID
- ۳- استفاده از اتوماسیون در ثبت ورود کالاها به انبار و تغییرات موجودی‌ها
- ۴- آموزش ارتقاء تخصص، استفاده از فناوری نوین آموزشی، تشویق به تبادل و تعامل دانش، پاداش‌دهی برای توسعه تخصص، استخدام افراد با تجربه