کارآموزی در شرکت خودروسازی زامیاد

کارآموز: شقایق احمدی ، استاد: دکتر احمد ماکوئی

خلاصه کارآموزی

دوره کارآموزی اینجانب به طور عمده در دپارتمان مهندسی صنایع شرکت خودروسازی زامیاد به طول هشت هفته سپری شد. بخشی که من بعنوان کارآموز به فعالیت پرداختم، واحد مدیریت مهندسی تکنولوژی تولید از زیرشاخه‌های معاونت مهندسی می‌باشد که به اصطلاح با نام واحد صنایع نیز یاد می‌شد. این بخش شامل واحد طراحی و تجهیز قطعات و واحد زمان‌سنجی و بالانس بود.

معرفی محل کارآموزی

- نام شرکت: **خودروسازی زامیاد**
- مدیر عامل: جناب آقای سعید علیزاده
- تاریخچه: شرکت زامیاد در سال ۱۳۴۲ بعنوان یکی از کارخانه های اصلی گروه صنعتی رنا در تهران تأسیس گردید و فعالیت خود را با واردات، مونتاژ و تولید انواع خودروهای تجاری از جمله انـواع خودروهای بنزینی و گازوئیلی آغـاز نمود.
- محصولات: از جمله محصولات این شرکت می‌توان کارون، زاگرس و نیسان آبی را نام برد.
- آدرس: کیلومتر ۱۸ جاده قدیم کرج
- شماره تماس: ۲۰-۴۴۹۲۲۹۱۱

مراحل فرآیند ساخت / تولید

فرآیند تولید در این شرکت در سه سالن صورت می‌گیرد:

۱-سـالن‌تولید۱(۳۲۰۰۰): ایـن سـالن ۳۲۰۰۰ مترمکعب اسـت، نیمـه اول سـالن شامل سالن قیچی، پرس، تزئینـات و رنـگ می‌باشند و نیمه دیگر سالن شامل سه خط تولید که هرکدام شامل سـه خـط شاسـی-مکانیـک، بدنـه و خـط نهـایی هسـتند، می‌باشد. شاسی و بدنه در خط نهایی سرهم و محصول نهایی از انتهای سـالن بـه سـالن تجاری فرستاده می‌شوند.

۲- سالن تجاری: سالن تست محصولات

۳_سالن‌تولید۲(۲۰۰۰۰):این سالن ۲۰۰۰۰ متر مکعب است و محصول آن کارون است.

ویژگی ها/دستاورد های شرکت زامیاد

ویژگی‌ها و دستاوردهای مهم شرکت:

- سابقه ۶۰ سال در عرصه تولید و عرضه محصولات تجاری سبک و سنگین در سطح کشور
- کسب ۳۸ درصد از کل بازار محصولات تجاری کشور در طی ۱۰ سال اخیر
- رقابتی بودن قیمت محصولات در مقایسه با رقبا (با توجه به شاخص قیمت به ازای هرتن حمل بار)
- بهره‌مندی از شبکه گسترده فروش و خدمات پس از فروش

شرکت در راستای سیاست های کیفیتی، ایمنی، بهداشت و محیط زیست خود، الگوهای مدیریتی ایزو ۹۰۰۱:۲۰۱۵، ۱۴۰۰۱:۲۰۱۵، ۴۵۰۰۱:۲۰۱۸ را انتخاب نموده وبا توجه به چشم اندازها و استراتژی های تعیین شده، چارچوب اهداف ذیل را مدنظر خود قرار می دهد:

- تمرکز بر ذینفعان
- بهبود وضعیت مالی سازمان
- بهبود عملکر زیست محیطی سازمان
- بهبود عملکرد ایمنی و بهداشت سازمان

معرفی محصول اصلی و همیشگی شرکت زامیاد و جدیدترین محصول سازمان:

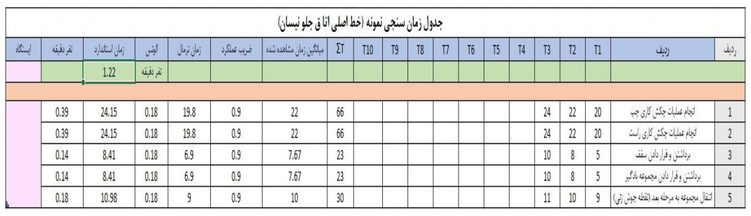
شکل ۱ نیسان آبی

شکل ۲ کارون

شرح فعالیت انجام شده و نتایج

- آشنایی و کار با نرم افزار آتوکد و کتیا
- آشنایی با فرآیند عملیاتی و شرح عملیات خط تولید شاسی_مکانیک
- آشنایی و اعمال زمان‌سنجی و بالانس برای خطوط شاسی-مکانیک و اتاق سازی

نمونه برگه زمان‌سنجی اتاق‌سازی:



جدول زمان سنجی نمونه (خط اصلی اتا ق جلو نیسان)

ردیف	ردیف	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	ΣT	میانگین زمان مشاهده شده	ضریب عملکرد	زمان نرمال	اپوش	زمان استاندار	نفر دقیقه	ایستگاه
																تفر دقیقه	1.22		
1	انجام عملیات جکش کاری چپ	20	22	24								66	22	0.9	19.8	0.18	24.15	0.39	
2	انجام عملیات جکش کاری راست	20	22	24								66	22	0.9	19.8	0.18	24.15	0.39	
3	برداشتن و قرار دادن سقف	5	8	10								23	7.67	0.9	6.9	0.18	8.41	0.14	
4	برداشتن و قرار دادن مجموعه بادگیر	5	8	10								23	7.67	0.9	6.9	0.18	8.41	0.14	
5	انتقال مجموعه به مرحله بعد (نقطه چپش زنی)	9	10	11								30	10	0.9	9	0.18	10.98	0.18	

شکل ۳ نمونه زمان‌سنجی اتاق جلو نیسان

نمونه برگه نتایج بالانس شاسی-مکانیک:

قراردادن سرجلویی گارمان در جای خود ونصب برروی گیربکس	0.90	0.90					
وردن بست کمربندی بالاوپایین وقرار دادن روی رام وبستن پیچ وخیم	0.90						
کردن باند							
نه گشتاور رساندن پیچ های جلوئی گارمان و ۴ عدد پیچ کمربند گارمان.	2.70						
بست و بریست بارگاه شاسی- دیفرانسیل- باگ، گارمان، گیربکس- اکسل جعبه فرمان.		1.30					
چک مارک کردن توسط چک من		5.00					
نصب اتصال بدنه دسته سیم abs بر روی بال شاسی سمت راننده	0.45						
وردن هنگر و حمل شاسی بر روی کانویر							
جمع	8.20	8.45	7.20	6.90		4	
جمع کل	143.42				راندمان 87%	نفر 19	

شکل ۴ نمونه نتایج بالانس خط شاسی نیسان

کاستی ها/ چالش های صنعتی موجود

۱- نداشتن مدیریت دانش، خروج دانش با خروج کارکنان، زمان‌گیر بودن آموزش نیروهای جدید و نبود بستر مناسبی برای انتقال تجربیات.

۲- بهبود تهویه هوای سالن ۱: در این سالن مقدار زیادی فرآیند برش و پرس انجام می‌شود و تهویه هوا بسیار حائز اهمیت می‌باشد مخصوصا در فصل تابستان.

۳- نا هماهنگی جداول فرآیند عملیاتی داخل سالن های تولیدی و دپارتمان ها

دستاوردها/پیشنهادها برای رفع چالش ها

۱- اقدام به استفاده از سیستم های مدیریت دانش به طوری که بتوان اموزش نیروها را از ۶ ماه به ۲ تا ۴ ماه کاهش داد و از فرار و خروج دانش و تجربیات نیروها از سازمان جلوگیری نمود.

۲- استفاده از سیستم های تهویه و تنظیم کننده هوای داخل سالن

۳-اقدام به بازنویسی، نوسازی و هماهنگ سازی جداول فرآیند عملیاتی