

عنوان مقاله:

عوامل موثر در توانمندی ساخت در کارخانه کشتی سازی

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی صنایع دریایی ایران (سال: 1381)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

قاسم گل نژاد - شرکت صنعتی دریایی ایران

خلاصه مقاله:

صنعت کشتی سازی یکی از صنایعی می باشد که زمان بهره برداری ازمحصول در آن کوتاه می باشد. این ویژگی بطور عمده ای در فرآیند طراحی و تولید یک کشتی تاثیر گذار خواهند بود. برای تهیه حجم بالایی از اطلاعات در زمانی کوتاه برای هر کشتی باید فرآیندهای طراحی سازه ای ، انتخاب تجهیزات و طراحی سیستم های الکتریکی بطور همزمان انجام گیرد و اطلاعات لازم برای فرآیند تولید نیز با هماهنگی بین گروه های مختلف متخصصین تهیه گردد. برای غلبه بر این مشکل کارخانه های کشتی سازی راه حلهایی یافته اند. در سالهای گذشته کارخانه های اروپایی و ژاپنی برای توسعه اتوماسیون در کارخانه (FA) تلاش بسیاری انجام داده اند بطوریکه کارخانه های امریکایی در این زمینه عقب مانده اند. مزیت استفاده از رباتها فقط با تحلیل کاهش نفر - ساعت در انجام یک کار خاص قابل درک نیست بلکه بکار گرفتن آنها در یک بخش روی بخشهای دیگر نیز تاثیر مطلوب خواهد گذاشت. رباتها بهطور گستردهای در صنایع اروپایی و ژاپنی بکار گرفته شده اند و عملا تاثیر مثبت آنها گزارش شده است. در گام بعدی این کارخانجات به فکر استفاده از کامپیوتر در فرآیند تولید خود افتادند. سه بش عمده در فرآیند ساخت یک کشتی ، طراحی فنی، طراحی فرآیند تولید و کنترل فرآیند تولید می باشد. CAD/CAM کامپیوتر را به هر سه بخش این فرآیند وارد میکند و باعث افزایش سرعت و کیفیت هر یک از این بخشها و افزایش کارایی در کل فرایند می شود. پس از اینکه مهندسین مکانیک برق و کامپیوتر گامهای مذکور را در جهت تسهیل فرایند تولید برداشتند امروزه راهکاری نو توسط مهندسین صنایع ارائه شده است. این مبحث که هم اکنون بعنوان بحث روز مطرح است فن آوری اطلاعات (IT) می باشد که نه تنها در صنایع دریایی بلکه در تجارب جهانی نقش عمده ای را خواهد داشت به طوری که طبق پیش بینیهای 2/3 از درآمد دوازده هزار میلیارد دلاری سال آینده متعلق به IT خواهد بود. حجم بالای کارهای مرتبط و نیا به انجام موازی کارها باعث دوباره کاریها و تعویض برنامه های متعددی در فرآیند تولید محصول نهایی می شود که تا حد زیادی منجر به عدم کارایی سیستم می شود. ایجاد یک جریان اطلاعاتی و انجام هماهنگی بین بخشها و در حقیقت یک برنامه ریزی کلی با در نظر گرفتن نیاز تک تک بخشها به عهده گروه IT می باشد که با استفاده از یک مدل CIM انجام می پذیرد. این گزارش به بررسی اهداف و مزایای هر یک از عوامل و ، CIM , FA , CAD/CAM بر اساس مقالات جلد اول کتاب ICCAS'97 می پردازد و سعی دارد با معرفی این عوامل مبنایی برای تحلیل توانمندی ساخت در یک کارخانه کتی سازی ارائه دهد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/9575>

