



چکیده:

مهندسی ارزش بر مبنای تحلیل کارکردهای یک سیستم با دیدی خلاق، پویا و جامع در جهت بهینه‌سازی کارکردهای آن سیستم حرکت می‌کند. هر محصولی دارای اجزایی است که هر یک برای هدف یا اهداف خاصی در نظر گرفته شده‌اند. در مهندسی ارزش به این اهداف در اصطلاح کارکرد گفته می‌شود. هدف از انجام مطالعات مهندسی ارزش، دستیابی به کارکردهای مدنظر و مطلوب با صرف کمترین منابع و کمترین هزینه‌های ممکن می‌باشد. ساختار این روش بر پایه حرکت گام به گام و مرحله به مرحله در راستای شناسایی اجزاء با کارایی کم و حذف هزینه‌های غیرضروری و به‌طور کلی افزایش ارزش کارکردهای سیستم استوار می‌باشد. کمترین هزینه موردنیاز جهت انجام شدن هر کارکرد را بهای آن کارکرد و میزان هزینه صرف شده جهت بوجود آمدن کارکرد را هزینه کارکرد گویند که بخشی از هزینه کل صرف شده برای هر سیستم و محصول می‌باشد. نسبت بهای کارکرد به هزینه کارکرد را شاخص ارزش کارکرد می‌نامند. آنچه که در مهندسی ارزش از اهمیت بالایی برخوردار است رتبه‌بندی کارکردها بر مبنای محاسبه‌ی شاخص ارزش برای هر یک از آنها، و در نهایت تشخیص کارکردهایی که بایستی مورد توجه اقدامات اصلاحی قرار گیرند می‌باشد. در فازهای مختلف مهندسی ارزش همانند آنالیز کارکرد که بحث شد به دفعات با مسائلی از نوع انتخاب مواجه هستیم. برای آنکه این انتخاب‌ها از یک فرآیند سیستماتیک برخوردار گشته و از قضاوت‌های فردی به دور باشند می‌توان از تکنیک‌های نوین تصمیم‌گیری در این موقعیت‌ها سود برد. از جمله‌ی این تکنیک‌های نوین، MADMها یا مدل‌های چند شاخصه هستند که به‌منظور انتخاب گزینه برتر بکار گرفته می‌شوند.

لغات کلیدی

مهندسی ارزش، تصمیم‌گیری، معیار، MADM، رتبه‌بندی، مجموعه‌های فازی

مقدمه:

برنامه کاری مهندسی ارزش رویه‌ای سیستماتیک و چهارچوبی برای به انجام رساندن وظایف تعیین شده در مهندسی ارزش می‌باشد. نکات برجسته این برنامه کاری که باعث تمایز بین این روش و دیگر تکنیکها می‌شود، شامل، تحلیل کارکردها، بکارگیری خلاقیت برای توسعه گزینه‌های مختلف و اصل بهبود کیفیت مطابق بانیازهای مشتری می‌باشد. به منظور بهبود تصمیم‌گیری افراد درگیر در کارگاه مهندسی ارزش این مراحل را می‌توان در پنج مرحله بصورت زیر نشان داد. ۱: فاز اطلاعات: جمع‌آوری اطلاعات مربوطه، مشخص نمودن کارکردها و انتخاب قسمت‌های دارای ارزش پایینتر برای مطالعات بیشتر