

عنوان مقاله:

بهبود عوامل موثر در تولید ناب با استفاده از مدل FMEA جهت ترسیم نقشه جریان ارزش و شبیه سازی آن توسط نرم افزار ARENA در یک شرکت فولادی در اصفهان

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در مدیریت، اقتصاد و توسعه (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

نوید رفعت راد - گروه مهندسی صنایع، واحد لنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

علی شیخ ابومسعودی - گروه مهندسی صنایع، واحد لنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، اصفهان، ایران

خلاصه مقاله:

شناسایی و حذف اتلاف ها در تولید، تاثیر زیادی در کاهش قیمت تمام شده محصولات تولیدی داشته و می تواند منجر به مزیت رقابتی برای سازمان شود. اما از آنجایی که تعریف وضعیت موجود به لحاظ شناسایی اتلافات و نیز یافتن دورنمایی از وضعیت مطلوب به جهت حذف آن اتلافات نیاز به یک متد علمی دارد. از این رو این پژوهش سعی دارد که با استفاده از مدل های FMEA، نقشه جریان ارزش (VSM) و خبرگان، به شناسایی فرآیندها، حذف اتلاف ها و بهبود فرایندها پرداخته و با کمک شبیه سازی این فرآیند توسط نرم افزار ARENA این تغییرات را رصد نماید. با استفاده از داده های خروجی نرم افزار و اثربخشی آن ها نسبت به هزینه های تکنیک های تولید ناب می توان سناریوهای مختلف را قبل از اجرا شناسایی و با انتخاب بهترین تکنیک، بهترین اجرای فرایندهای اصلاحی در تولید ناب را انتخاب نمود و نتایج را در VSM مشاهده کرد. نتایج پژوهش نشان می دهد که افزایش ظرفیت خطوط تولید و تجهیزات جانبی آن، کاهش ضایعات تولید، کاهش توقفات تولید، با استفاده از بازدیدهای دوره ای مناسب با تغییر فناوری، حذف اتلافات هفت گانه، آموزش های منابع انسانی جهت حذف عوامل خطا، در ایستگاه های تولیدی بر اساس اولویت شناسایی شده در مدل FMEA، خروجی محصول در زمان یکسان ۱۰ روزه به ترتیب خط ۳ و ۴ به صورت ۲۱٪ و ۳۱٪ افزایش خواهند داشت.

کلمات کلیدی:

تولید ناب، نقشه برداری، جریان ارزش، شبیه سازی، خطوط لوله سازی، مدل FMEA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1325284>

