

مقایسه طرح واکنش در شرایط اضطراری به دست آمده از ارزیابی ریسک بر اساس متدلوژی Bow Tie با روش FMEA در شرکت های دارویی (پارس دارو)

مهرنوش جمشیدی^۱، مصطفی عادل زاده^۲، احمد یاری^۳

۱- کارشناسی ارشد مهندسی صنایع گرایش ایمنی صنعتی، دانشگاه کاسپین قزوین، ایران

۲- دکترای مدیریت محیط زیست، عضو هیئت علمی دانشگاه انرژی ساوه، ایران

۳- کارشناسی ارشد ایمنی صنعتی، استاد دانشگاه کاسپین قزوین، ایران

چکیده

مقدمه و هدف: با وجود پیشرفت در حوزه ایمنی در دهه های اخیر، حوادث و آسیب ها هنوز هم در شرکت های دارویی اتفاق می افتد؛ بنابراین به کارگیری روش های پیشگیرانه ارزیابی ریسک در یک سیستم جهت حفظ و ارتقای بهداشت و ایمنی محیط کار ضروری می باشد. هدف از این مطالعه مقایسه طرح واکنش در شرایط اضطراری، در بخش های انبار، آزمایشگاه، تحقیق و توسعه، HSE، آشپزخانه، اداری، فنی و مهندسی شامل مکانیک، برق، ساخت، تأسیسات و پیمانکاران در شرکت پارس دارو با استفاده از روش تلفیقی ارزیابی ریسک می باشد. مواد و روش ها: در این راستا تکنیک FMEA و Bow Tie XP طی مراحل انجام به کار گرفته شدند. ابتدا خطرات در فرایند بخش های مختلف با استفاده از تکنیک FMEA مورد شناسایی قرار گرفته و پس از رتبه بندی ریسک های موجود، بر اساس شدت پیامدهای ناشی از بالفعل شدن خطرات، پس از محاسبه RPM و نیز با توجه به دستورالعمل واکنش در شرایط اضطراری، با در نظر گرفتن RPM بالای ۳۰۰ شامل بخش های انبار و آزمایشگاه، ریسک های بالا و نامطلوب وارد نرم افزار Bow Tie گردید. یافته ها: یافته های حاصل از روش FMEA نمایانگر کارایی بالای این روش در شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک فرایند مربوطه می باشد. همچنین اقدامات کنترلی موجود در طی فرایند مربوطه مورد مطالعه کافی نبوده و نیاز به انجام اقدامات اصلاحی نظیر طراحی مجدد سیستم های ایمنی در قسمت های انبار وجود داشته و در بخش آزمایشگاه تغییر در برخی از رویه های کاری ضروری می باشد. بحث: نتایج حاصل از تحلیل ریسک هایی با RPN بالاتر از ۳۰۰ با استفاده از روش Bowtie XP حاکی از کارایی بالای این روش در تحلیل خطرات و ریسک ها به جهت ارائه یک تحلیل روشن و قابل فهم برای همگان در اقدامات پیشگیرانه واکنشی مطلوب دارد. نتیجه گیری: استفاده از روش تلفیقی در شناسایی خطرات و تجزیه و تحلیل آن ها بیانگر اثربخشی این دو روش در کنار یکدیگر بوده که با انتخاب روش های مناسب و هم پوشانی نقاط قوت و ضعف می تواند نیل به نتایج نهایی مطلوب در ارزیابی ریسک را باعث گردد.

واژه های کلیدی: واکنش در شرایط اضطراری، FMEA، Bow-Tie XP، پارس دارو