



ارزیابی ریسک به روش JHA(JSA) و FMEA

JHA چیست ؟

این روش به نام های JSA, THA, SJA نیز معروف است.

یک روش ساده و سیستماتیک به منظور افزایش اطلاعات در مورد خطرات در مکان های کاری انجام آنالیز خطرات شغلی در وظایف فردی است. (JHA(JOB HAZARD ANALYSIS) روشی است که به اصلاح اصول ایمنی و بهداشت و اجرای آن کمک می کند. در انجام آنالیز خطرات شغلی خطرات بالقوه و راه های ایمن انجام فعالیت در هر مرحله ای از آن شناخته می شود. در این روش هر مرحله از شغل به دقت بررسی می شود ، خطرات بالقوه هر مرحله شناسایی و ارزیابی می گردند و بهترین راه حل کنترلی جهت حذف یا کاهش خطرات ارائه می گردد از دیگر روش های مورد استفاده که پایه و اساسی مشابه JHA دارد روش آنالیز ایمنی شغلی و تفکیک و طبقه بندی خطرات شغلی است. روش JHA برای مراحل راه اندازی و مراحل بعد از آن مناسب می باشد.

بعضی از افراد ترجیح می دهند آنالیز را برای همه خصوصیات یک شغل و نه فقط برای ایمنی انجام دهند. در هر حال، انجام این آنالیز چه به عنوان آنالیز تمام خصوصیات شغل و چه به عنوان بخشی از آن مبتنی بر این نظریه است که ایمنی جزء لازم و کامل در هر بخشی است و نباید به صورت مجزا در نظر گرفته شود ولیکن در این مبحث ما تنها دیدگاه ایمنی و بهداشت را مطرح می کنیم.

این دوره های آنالیز شغلی را می توان برای وظایف ویژه ای مثلا کار با یک تیزکن، استفاده از یک خاموش کننده یا تعویض یک لاستیک پنچر هم مورد استفاده قرار داد.

JHA مناسب برای تشخیص خطرات مشاغلی مثل تعمیر موتور اتومبیل یا محدودیت زمانی در قرار دادن یک جک زیر اتومبیل مناسب نیست.

فواید انجام JHA چیست؟ روش مورد استفاده در این مثال مشاهده یک کارگر در حین انجام یک وظیفه شغلی است فایده مهم این روش این است که بر اطلاعات کارگر متکی نبوده و خود کارشناس این فرمها را پر می کند. باری مشاغلی که کم یا جدید هستند و مشاهده در حین انجام کار ممکن نیست نیاز به کارگران با تجربه و سرپرستان مجرب به منظور آنالیز کلیه مراحل کاری داریم امروزه پیشرفت استفاده از این روش به حدی است که بیشتر کارشناسان، خود را درگیر انجام این روش و ترویج آن و تأیید نتایج این روش کاری کرده اند. اعضای کمیته ایمنی و بهداشت حرفه ای باید در انجام این روش همکاری کنند.

فواید اصلی گسترش JHA آشکار شدن همه مسائل مربوطه در حین کار در مرحله ابتدایی تدارک و آماده سازی است. آنالیز فرایند ممکن است خطرات کشف نشده قبلی را شناسایی کند و باعث افزایش اطلاعات شغلی در این زمینه شود. آگاهی از بهداشت و ایمنی شغلی باعث افزایش ارتباط میان کارگران و سرپرستان می شود و این مطلب به نوبه خود باعث پیشرفت و اجرای روش کاری ایمن می شود. این روش می تواند به عنوان یک تکنیک کمکی برای آموزش شغلی و همچنین یک راهنمایی



برای متصدیانی مشاغلی باشد که کمیاب هستند. JHA ممکن است به عنوان استاندارد در بازرسی‌ها یا ایمنی در تعیین عامل تصادفات و حوادث همچنین در تحقیقات و بازرسی‌ها مورد استفاده قرار گیرد.

مراحل اساسی JHA چگونه است؟

چهار مرحله اساسی در انجام JHA عبارتند از:

- انتخاب شغلی که باید مورد آنالیز قرار گیرد.
- تفکیک و آنالیز مراحل انجام شغل به ترتیبی که انجام می‌شوند.
- تشخیص خطرات بالقوه در حین انجام شغل
- تعیین راهکارهای پیشگیرانه به منظور غلبه یافتن بر خطرات

هدف از مطالعات JHA:

هدف اصلی از اجرای این تکنیک یافتن روشی ایمن جهت انجام شغل و پیشگیری از حوادث می‌باشد.

روش انجام JHA:

در ارزیابی خطرات شغلی، باید تیمی متشکل از یک سرپرست، کارگر با تجربه، کارشناس ایمنی و بهداشت به منظور شناسایی و ارزیابی خطرات هر شغل تشکیل گردد. اجرای مطالعات JHA به ۴ مرحله زیر تقسیم می‌شود (شکل ۱):

۱. شکستن شغل به مراحل یا وظایف کاری:

پس از انتخاب یک شغل، مراحل مختلف انجام آن شغل مشخص در یک کاربرگ JHA تکمیل گردد.

۲. شناسایی خطرات موجود در هر مرحله:

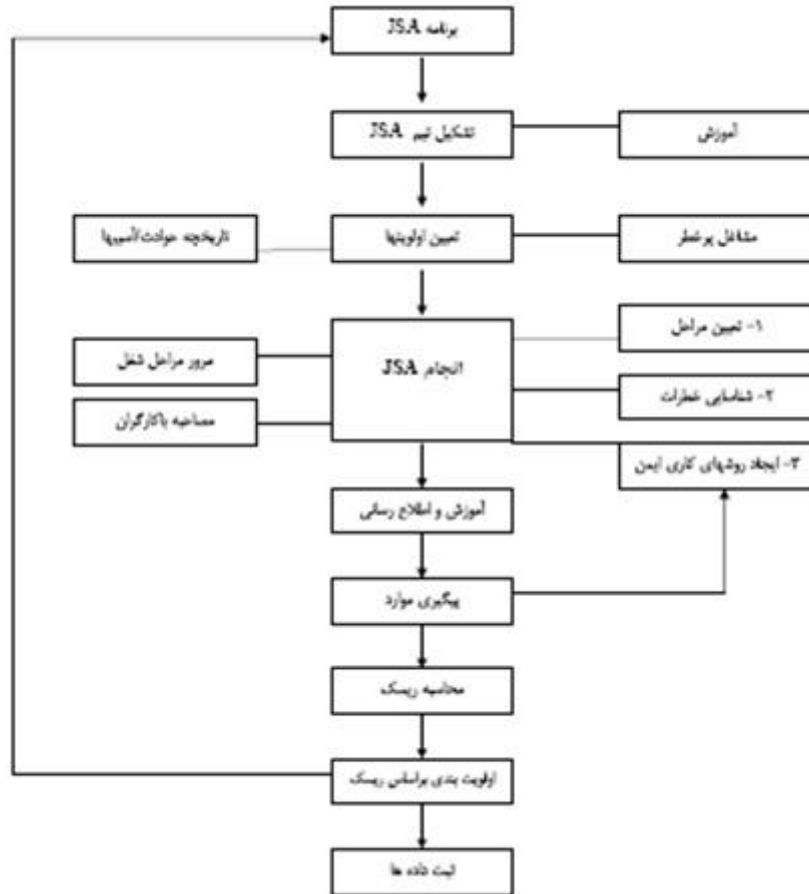
در این مرحله خطرات موجود یا بالقوه مرتبط با هر شغل از جمله مواد، تجهیزات نوع انجام کار، عوامل فیزیکی ترکیبات شیمیایی و ... مورد استفاده شناسایی و تعیین می‌شوند.

۳. ارزیابی ریسک:

به منظور اولویت بندی ریسک‌ها و اقدامات کنترلی در این مرحله خطرات شناسایی شده طبقه بندی می‌شوند. جهت انجام این مرحله، عموماً ۲ پارامتر احتمال وقوع یک حادثه و شدت پیامد باید مشخص گردند. سپس جداول شدت و احتمال وقوع حادثه در هم ادغام تا ماتریس ریسک بدست آید و در نهایت براساس شاخص ریسک تصمیم‌گیری می‌شود.

۴. ارائه اقدامات کنترلی:

براساس ارزیابی ریسک‌ها و اولویت بندی آنها اقدامات کنترلی ارائه می‌گردد و باتوجه به طبقه بندی ریسک‌ها می‌توان مطمئن شد که اقدامات کنترلی به صورت موثر اعمال می‌شوند.



شکل ۱: مراحل انجام JHA

شغل	خطرات	احتمال وقوع	شدت	سطح ریسک	کنترل های موجود	کنترل های مورد نیاز

شکل ۲: نمونه ای از کاربرگ JHA

مزایا روش JSA - JHA:

- این روش برای بخش هایی که در آن فعالیت انسان نقش اساسی ایفا می کند کاربرد دارد.
- با استفاده از این روش می توان نیازهای آموزش ایمنی کارکنان را تعیین نمود.
- از JHA می توان در تدوین یک برنامه مدیریت ایمنی و پیشگیری از حوادث بهره جست.
- از این روش جهت انتخاب وسایل حفاظت فردی، دستورالعمل های کاری، تعیین آموزش های مورد نیاز می توان استفاده کرد.

معایب روش JSA - JHA:

- این روش برای بررسی مشاغل مناسب است اما نمی تواند برای تمام فرآیند تولید و تجهیزات کاربرد داشته باشد.
- روش JHA به دلیل پرداختن به جزئیات وظایف، مواد و تجهیزات هر شغل بسیار مفصل بوده و گزارش های حجیمی دارد.

مقدمه ای بر FMEA:

مدیریت ریسک در پروژه به عنوان قلب سیستم مدیریت HSE بشمار می رود و در این بخش شرکت باید نحوه مدیریت ریسک HSE خود را در مراحل مختلف اجرای پروژه مشخص نماید. این رویه باید شامل قسمت های ذیل باشد:

- معرفی تیم ارزیابی ریسک

- شناسایی مخاطرات شامل دسته بندی انواع مخاطرات (ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی) و روش شناسایی آنها به عنوان مثال: استفاده از تکنیک تجزیه تحلیل ایمنی شغلی (JSA)، تحلیل درخت خطا (FTA)، تحلیل مقدماتی خطر (PHA)، لیست مقدماتی خطر (PHL) و ... نحوه ارزیابی ریسک (ترکیب میزان احتمال وقوع خطر/ جنبه و وخامت ناشی از آنها) و تعیین میزان ریسک غیر قابل پذیرش برای شرکت با توجه به خط مشی HSE و توانایی های مالی و تکنولوژیکی و الزامات قانونی.

- نحوه کنترل و جلوگیری از بروز ریسک

- در نظر گرفتن تمهیداتی برای کاهش اثرات ناشی از بروز تصادفی رویدادها.

در این ۳ بخش خطرات ایمنی و بهداشتی و همچنین جنبه های زیست محیطی که در طی پروژه و کلیه فعالیت های اجرایی، بوجود می آیند یا احتمال رخداد آنها وجود دارد، می بایستی شناسایی شده و لیست گردند. این خطرات و جنبه ها پس از طی فرآیند ارزیابی دسته بندی شده و ریسک های مهم، بارز و غیرقابل قبول تحت کنترل قرار می گیرند. اقدامات کنترلی که شرکت جهت حذف، جایگزینی، کاهش، کنترل مهندسی، کنترل اداری و استفاده از تجهیزات حفاظت فردی تعیین می کند، می بایست به اطلاع کلیه پرسنل مرتبط رسیده و اجرای آنها بطور مستمر ارزیابی گردد.

شرکت پیمانکار موظف است روش شناسایی خطرات و جنبه ها و همچنین متدولوژی ارزیابی ریسک های HSE خود را معرفی کرده و توضیح دهد.

این فرآیند باید پیش از شروع به کار و تجهیز کارگاه انجام شده تا کلیه اقدامات کنترلی لازم شامل خرید، تدارک، ساخت و نصب، آموزش و سایر اقدامات ضروری قبل از شروع به کار جهت ایمن سازی محیط انجام پذیرد.

فرآیند شناسایی خطرات و ارزیابی ریسک، یک فرآیند مستمر و بدون وقفه بوده و پیش از اجرای یک فعالیت و در زمان انجام آن بایستی بازنگری و به روز سازی شود.

در صورتی که علاقمند هستید موضوعات **مدیریت ریسک**، **شناسایی خطرات و روش های ارزیابی ریسک** را به صورت تخصصی و پیشرفته فراگیرید پیشنهاد می کنیم **پکیج دوره آموزشی ویدیویی مدیریت ریسک از مقدماتی تا پیشرفته** با تدریس دکتر مهدی مهربانی (مدرس رسمی مرکز تحقیقات، مشاور و ممیز سیستم های مدیریتی) را تهیه نمایید.

لینک دریافت پکیج

دانشگاه مجازی HSE
HSEFANS.IR/LMS

OFFLINE
پکیج کامل آموزش مدیریت ریسک

آموزش تکنیک های ارزیابی ریسک و شناسایی خطرات (بر اساس استانداردهای روز دنیا)

دکتر مهدی مهربانی
مدرس، مشاور و ممیز سیستم های مدیریتی

آزاد می دانش HSE
مرکز آموزش های آنلاین ایمنی
مرکز آموزش های آنلاین ایمنی

پیش از ۸ ساعت کلاس آموزش ویدیویی
پکیج فایل های آموزش تخصصی و کاربردی شامل: نمونه ارزیابی ریسک صنایع مقالات تخصصی مدیریت ریسک چکلیست های ارزیابی ارائه مدرک داخلی و بین المللی معتبر در صورت نیاز

راهنمایی و مشاوره:
@HSEFANS
09135762009

بریم صفحه بعدی

دانشگاه مجازی HSE
HSEFANS.IR/LMS

دوره تخصصی مدیریت ریسک

پکیج فایل های آموزش تخصصی و کاربردی شامل: نمونه ارزیابی ریسک صنایع مختلف مقالات تخصصی مدیریت ریسک چکلیست های متنوع ارزیابی

مهمترین سرفصل های دوره

روشن های شناسایی و ارزیابی خطرات محیط کار
آموزش تکنیک های ارزیابی ریسک پرکاربرد
What If - JSA - FMEA - HAZOP - Bow Tie

آموزش استانداردهای ISO45001, ISO14001, ISO31000
آموزش تدوین روش اجرای مدیریت ریسک در سازمان های مختلف

راهنمایی و مشاوره:
@HSEFANS
09135762009

740 تخفیف

مرکز آموزش های آنلاین ایمنی
HSEFANS
HSE ONLINE TRAINING CENTER
HSEFANS.IR