بررسی تأثیر آموزش بر کد ارزیابی ریسک به روش تجزیه و تحلیل
ایمنی شغلی کمی شده در واحد بارگیری شرکت تولید سیمان آبیک

نیکی بهرامی(1)، ایمنی شغلی کمی شده در واحد بارگیری شرکت تولید سیمان آبیک

چکیده
مقدمه: با تغییر تکنولوژی و کاربری مواد و باشیات آتات جدید و به نبود انفیاش حواشی و جراحات شغلی در صنایع مختلف، لزوم
انجام آنالیز ایمنی شغلی، همه با ارائه اپوزی ها و دستورالعمل های اجرایی مشخص می شود. هدف از این تحقیق، بررسی تأثیر آموزش
بر کد ارزیابی ریسک در واحد بارگیرهای شرکت تولید سیمان با بهره گرفتن از تکنیک آنالیز ایمنی شغلی کمی شده می باشد.

روش بررسی: این مطالعه مقیاسی، از نوع مداخله‌ای است و روی ده شغل در واحد بارگیرهای شرکت تولید سیمان صورت گرفت.
پس از مشخص نمودن مشاغل و ضمانت دادنی خطرات به صورت آنالیز ایمنی شغلی (JSA)، از انجام تحلیل ریسک از جداول مخصوص استفاده می شود و با استفاده از تکنیک ALARP
(ویرایش پنج، استحکام و کد ارزیابی ریسک اولیه) (RAC1) محاسبه شد. بر توجه به چا در ریسک آزمایشی مشاغل، انجام و برنامه ایمنی شغلی به همراه دستورالعمل ایمن کار، برای صاحبین مشاغل ارائه شد. سپس کد ارزیابی ریسک
تاونوهای جداسازی (RAC2) محاسبه گردید.

نتایج: به طور کلی در مجموعه ده شغل مورد بررسی، 119 ریسک محاسبه شد که 53/6 درصد در محدوده ریسک قابل قبول،
23/5 درصد در محدوده پایین، 24/2 درصد در محدوده بر قابل قبول قرار گرفتند. این
ریسک‌ها بعد از انجام مداخله به 69 درصد در محدوده ریسک قابل قبول و 31 درصد در
محدوده پایین ترین حدود ریسک قابل قبول تغییر یافت.

نتیجه‌گیری: انتظار می رود متصدیان ایمنی و بهداشت شغلی، ضمن برگزاری دوره‌های پزشکی و آموزش پرسنل برای انجام کار به
روش ایمن، در جهت کاهش مجازی حواشی و کنترل خطرات کام بردارند.

واژه‌کلیدی: ارزیابی ریسک، آنالیز ایمنی شغلی(JSA)، کد ارزیابی ریسک(RAC)، برنامه‌های آموزش ایمنی

1- عضو هیأت علمی گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی، و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی پرد
2- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت حرفه‌ای، پردیس بین الملل دانشگاه علوم پزشکی، و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی پرد
3- عضو هیأت علمی گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای، دانشگاه علوم پزشکی، و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی پرد

* (پوستانه مسأل): ثاری: 19985158202600 پست الکترونیکی: j_radpour@yahoo.com
تاریخ پذیرش: 12/12/1031 تاریخ دریافت: 12/10/1031
مقیده

غلامحسیه حداقل وی مکاران یوش(۱) رش ردوزاون تولید، نوریبیگتانیگی و کاربری مواد و مواد داخل جذب کردن شده است جراحات و مرگ‌های شغلی فراوان در صنایع مختلف اتفاق افتاد(۲). از منظر جهانی، حوادث شغلی به عنوان مشکل مهم و عده جامعه مطرح می‌باشد(۳). همه ساله میلیونی حادثه‌ها از کار، منجر به مرگ و معلولیت کارگران شده و باعث اتفاق وقت، پیل و ضایعات اقتصادی و اجتماعی می‌شود(۴) که آمار حوادث در سطح جهان و کشور به روشی بنابر این موضوع می‌باشد. گروه سازمانی بین‌المللی کار (ILO) سالانه ۲۵۰ میلیون حادثه ناشی از کار رخ دهد(۵) که این حوادث در ارتباط روانشناختی قابل تأمل مشاهده‌اند. حوادث از قبل حادثه‌جذبی (۰۵ کلر و ۵۵ میلیون دلار خسارت)، مکزیکوستینی (۶۵ کلر و ۲ میلیون دلار خسارت)، دریای شمال (۱۶۷ کلر و ۱ میلیون دلار خسارت) و حادثه این ممکن را کان که حوادث و Zeebrugge، مخاطرات، غیرقابلقلوب هستند(۶). این ارقام تأسف‌بر، نشان می‌دهد که پیشگیری از حادثه از دیدگاه انسانی، قانونی و اقتصادی برای هر فرد، سازمان و جامعه حائز اهمیت است(۷). چرا که یک مرگ به سرمایه‌های توجه دارد و تجهیزات است(۸) جلوگیری از وقت حوادث جالب زبر جهانی می‌باشد(۷). آمارا و گزارش‌های بسیاری در دسترس است که وجود این مسئله را بیش از پیش روش و لزوم برداختن به جنب طبیعیات آن نشان می‌ده. برخی از این آمارها بسیار نکنده ویستند. نهایت در از زمین عظیم آید که در سال ۱۹۹۲ در دنیا به‌طور متوسط به اراز هزار کارگر، حدود ۱۴ حادثه صمیمی کشته‌ز داده است(۹). منشا تمامی حوادث از دو حالت خارج نیست، یا حوادث بدون وجود شرایط مناسب به دلیل اهمیت اعمال و با اعمال ناپاین مشاهده شده حوادث می‌شود(۱۰). از طرفی دیگر تلاش‌های بسیاری در جهت شناسایی، طبقه‌بندی تلاش برای
کارفرمانیان در صورت لزوم اقدام به بکارگیری مکانیسم‌های
کنترلی برای دفع کاهش ریسک‌های تحملی به کارگران
نماویند (۱۸). مهندسی بخش از هر برنامه ایمنی و بهداشتی و
عبارت از کامل‌تر سیستم مدیریت ایمنی بهداشتی،
ثبت‌های خطرات است و در واقع موجب سیستم محسوب
می‌شود. این‌گونه یکی از مدارک ایمنی و بهداشتی بر
اساس آن راه متقابل و حذف خطر را به‌طور کلی و اهداف و
پرورش ایمنی-بهداشتی خود را تنظیم نماید (۱۹).

در میان روش‌های مطالعات ایمنی، روش تجزیه و تحلیل
ایمنی (ISA) به خاطر سادگی و پروسور به همین
ا راه‌های دیگری مفید بودن نیاز به تجهیزات و ترمیم‌افزاری
خاص مورد توجه قرار می‌گیرد (۲۰). به گونه‌ای که مبنا با
ازرس و غنی در جهت افزایش سطح ایمنی در محیط‌های
کاری را فراهم می‌نماید (۲۱) باید است. به‌عنوان روش
میانی از نظر اساسی بکارگیری اقدامات پیشگیرانه می‌باشد
و روش تجزیه و تحلیل ایمنی شغل‌یکی از به‌طوری روش‌ها در
زمینه کاهش سوالات و استاحلهای شغلی می‌باشد (۲۲)، تجزیه و
تحلیل ایمنی شغلی یکی روش پیشگیری‌برای کسب
اطمنی از وجود درجه قابل قبولی از ایمنی و بهداشت در
محیط‌های کاری به‌شمار رفته و راهی برای شناسایی
خطرات مرتبط با شغل و همچنین تعیین اقدامات کنترلی
فراهم می‌گردد. بنابراین در مورد هر شغلی می‌توان پس از
اجرای تجزیه و تحلیل ایمنی اقدامات کنترلی فی را
همراه با ارائه پیشگیری‌ها و دسترسی‌های اجرایی پیشگیری
می‌نماید (۱۸). همچنین شرط لزوم برای مدیریت مؤثر در جهوز
منابع انسانی، ISA می‌باشد (۲۳). به‌طوریکه می‌توان از آن
بعنوان عنصر اساسی در آموزش کارگران و کارگران
جدیدالروز بهره‌گرفت (۲۴).

بنابراین ضرورت دارد که به مسائل مرتبط به ایمنی و
آموزش این گروه، چه بیشتر و درمان‌شده تا در کار
به‌طوری باید، نیروی کار از ایمنی و سلامت بالایی برخوردار
باشند. همچنین به‌دلیل بروز بالای حوادث و آسیب‌های شغلی
در کشورمان این نیاز احساس می‌شود که با توجه به نقش

فصلنامه علمی تخصصی طب کار

۲۲ بررسی تأثیر آموزش بر کد ارزیابی ریسک به روش تجزیه و...
غلامحسیه حلًاوی یَمکاران َمکاران ۲۳۲
فصلىامٍ علمی تخصصی طب کار  دیرٌ َطتم، ضمارٌ ايل، بُار ۱۳۹۵

• نسبت گرفتن اصلی سیستم و نتایج آن، رسخ‌کاری غیر قابل پیدا
• تبعیض می‌گردد و اقدامات لازم (حذف، جایگزینی، مدیریت و
• تجهیزات حفاظت فردي) صورت می‌گیرد.

معنای آن‌ها کنترل خطرات، پیشنهاد گردیده است. با
توجه به جداول JSA نیازمندی‌های آموزشی برای مشاغل
تغییر در قالب برگزاری کلاس‌های آموزشی برای صاحبین
مشاغل ارائه شد. تحت‌ال概‌آموزش جلسه شامل مواد و
شیرت خطرات و ضرر در می‌کار، آموزش اصول
ارگونومی و بازخوردهای آن در بهرهوری و کاهش احتمال
اسکلتی-عرضه، نگهداری از وسایل حفاظت فردی و نادر
آنها در کاهش عوارض ناشی از وسایل زیان‌زا و
مطابق کار و بروخورد شرایط محیط کار و فناوره
امنی بود. آموزش با استفاده از کامپیوتر، ساده و تخبه
آموزشی به روش سخنرانی، پرورش، پاسخ و باستعوی
امکان که همه کارگران نیاز در کلاس حضور داشته‌اند. سه
ماد پس از داخلیکه واقعاً نیاز داشته‌اند. جهت
هماهنگی و همکاری سربازان بخش‌ها، بک جلسه
آموزشی-توجهی‌های این گروه ترکیب داده شد. ضمن
اینکه از پرسنل واحد ایمنی و بهداشت نیز به‌عنوان مدرس
پرکرد گرفتند. همچنین برای فعالیت‌های موجود در واحد
بارگیران، دستورالعمل‌های ایمنی کاری دندان‌شده.

نتایج از گذرش باره زمانی ۳ ماه و اجرای پایش و
پزشکی دوباره خطرات مشاغل، احتمال و شدت ناحیه
ملاحظات تغییری و کد ارزیابی ریسک تغییر محاسبه گردید.
پس از ورود اطلاعات در نرم‌افزار
نسخه ۱۴، جهت
تجزیه و تحلیل داده‌ها از ازوهان‌های آموزه‌ی، آمار
تویسی (شامل فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار،
کمترین مقدار و بیشترین مقدار)، تی نت زوجی، ضریب
همبستگی پیرسون و معادله رگرسیون بهره گرفته شد.
سطح معمایی در این پژوهش ۰/۰۵/۰ در نظر گرفته شده
است.

• تعريف مراحل با فعالیتی همانند، بلندپنده،
• بازکردن، برکندن مکان و جدی کردن
• بازی‌پذیر مراحل کار با جدید کارگر صورت پذیرفت اما
اطمینان از درستی مراحل حاصل شد.
• برای تکمیل کار با مراحل گوناگون، از روش سوم‌مد
• با تغییر محل، کار شروع می‌شد؟
• محل محل بالعده چیست؟
• همچنین ما کارگر زیر علاوه بر مشاهده انجام نمودیم:
• گفتگو در مورد شیوه انجام کار
• چندین نفر از کسانی که این شغل را انجام می‌دهند وارد
• مشاهده شدند.
• به باًد‌وری و چک کردن روش
• در گام بعدی، خصائص موجود با بالقوه مرتبط با هر شغل،
شناسایی و تعیین شد. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات از روش
مشاهده مستقیم به‌طور مکرر، مصاحبه بر سرپرستان و
شناسایی، بررسی گزارش‌های حادثه و رواندهای شغلی و چک
لیست‌های موجود(چک) لیست مطالب استاندارد ۱۳۷۱
در شرکت که روابط و پایایی آن مورد تأیید متخصصین امر
قرار گرفته بوده گرفته شد.
سوپ کد ارزیابی ریسک اولین
• براس اساس احتمال و
• شدت خطر برآورده شد و اعداد ریسک از تا ۲۵ رتبه‌بندی
• شد.
• ریسک‌های شناسایی شده در سه سطح زیر دسته‌بندی شدند:
• ریسک قابل قبول (RAC ≤۶).
• ریسک‌های که در این
• محصول قرار می‌گزینند نیازی به اقدام اصلاحی ندارند.
• پایین‌ترین حد قابل قبول ریسک (RAC ≤۱۲).
• ۹۷/۵ به‌ترین
• اقدامی که تحت شرایط متدول برای عملی کردن کاهش سطح
• ریسک شناسایی شده، باید صورت گیرد. در ارزیابی ریسک، این
• اصل به‌عنوان گزینه ارجح در نظر گرفته می‌شود مگر اینکه
• مشخص شود که از نظر منطقی عملی‌نشاب.
نتایج
با استفاده از تجزیه و تحلیل آزمون شغلی (ISA) انجام شده در مشاهدم موجود در واحد بارگیرخانه، از مجموع 119 خطر شناسایی شده در ده شغل موجود در واحد بارگیرخانه خطر ابتلا به عوارض اسکلتی-عصبی (1/14)، سقوط در کف کارگاه به دلیل ناگفتن کف واحد (1/13/1)، استنشاق گرد و غبار سیلیس (1/3) و آلوئدی سویی (1/3)، بهبودی بیشترین درصد را دارا می‌باشد.
همچنین با توجه به تجزیه و تحلیل انجام شده در بین مشاهده، ایرانی‌کریپ کن و برخورداری از دیدگاه مخاطرات 2 مشاهده می‌گیرد که در ارزیابی ریسک قبل و بعد از اجرای مداخله بین 248 کارکنان که این مسئله به‌طور کامل مورد بررسی قرار گرفت که این آزمون اختلاف

جدول 1: مقایسه میانگین‌های کد ارزیابی ریسک قبل و بعد از اجرای مداخله

<table>
<thead>
<tr>
<th>شغل</th>
<th>میانگین کد ارزیابی ریسک اولیه</th>
<th>میانگین کد ارزیابی ریسک نهایی</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کیسه برق‌کشی</td>
<td>0/742</td>
<td>0/742</td>
</tr>
<tr>
<td>برشکاری</td>
<td>0/742</td>
<td>0/733</td>
</tr>
<tr>
<td>سر نوارگیری</td>
<td>0/926</td>
<td>0/873</td>
</tr>
<tr>
<td>ایرانی‌کریپ کن‌تان</td>
<td>0/873</td>
<td>0/873</td>
</tr>
<tr>
<td>جوشکاری</td>
<td>0/926</td>
<td>0/926</td>
</tr>
<tr>
<td>سرپرست</td>
<td>0/873</td>
<td>0/873</td>
</tr>
<tr>
<td>برق‌کاری</td>
<td>0/873</td>
<td>0/873</td>
</tr>
<tr>
<td>فلز زنی</td>
<td>1/11/34</td>
<td>1/11/34</td>
</tr>
<tr>
<td>رانند ایرانی‌کریپ کن‌تان</td>
<td>1/11/34</td>
<td>1/11/34</td>
</tr>
<tr>
<td>ایرانی‌کریپ کن‌تان</td>
<td>1/11/34</td>
<td>1/11/34</td>
</tr>
</tbody>
</table>

مثابه‌کننده در جدول 2 مشاهده می‌گردد که ارزیابی ریسک قبل و بعد از اجرای مداخله با استفاده از آزمون آماری نتست زوهج مورد سنجش قرار گرفت که این آزمون اختلاف

جدول 2: بررسی تأثیر آموزش بر کد ارزیابی ریسک به روش تجزیه و...
جدول ۳ امر توصیفی و آماری کد ارزیابی ریسک قبل و بعد از اجرای مداخله

<table>
<thead>
<tr>
<th>متغیر</th>
<th>میانگین ± انحراف معیار</th>
<th>ضریب T</th>
<th>P value</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>کد ارزیابی ریسک اولیه</td>
<td>۲۹۶/۷۲۲</td>
<td>۲/۵۲۲</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
<tr>
<td>کد ارزیابی ریسک ثانویه</td>
<td>۳۰۵/۵۰۰</td>
<td>۲/۶۵۲</td>
<td>۰/۰۱</td>
</tr>
</tbody>
</table>

حدود ریسک قبل و بعد از مداخله

به طور کلی در مجموع ده شغل مورد بررسی، ۱۱۹ ریسک شناسایی شد. مطالعه نشان داد که حدوده ریسک قبل ۲۲/۶ و بعد ۱۱۹/۵ درصد در محصوله پایین ترین

حدود ریسک قبل و بعد از مداخله

نمودار ۱: درصد ریسک‌های شناسایی شده قبل از مداخله

پایین ترین حد ریسک قبل قبول تغییر پایت. نتایج در قالب نمودار ۲ مشخص می‌باشد.

حدود ریسک بعد از مداخله

نمودار ۲: درصد ریسک‌های شناسایی شده بعد از مداخله

در جدول ۴ نمونه‌ای از قرم تکمیل شده است.
شماره: چواد رادیور

واحد: بارگیرخانه

ویژه: کیسه قرمز

تاریخ اجرا: ۱۳۹۵/۱۰/۱۵

تأیید کننده: مهدی حصولی

خارات احتمالی

<table>
<thead>
<tr>
<th>رکن</th>
<th>P1</th>
<th>S1</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>RAC1</td>
<td>۱۶</td>
<td>۴</td>
</tr>
<tr>
<td>RAC2</td>
<td>۹</td>
<td>۲</td>
</tr>
<tr>
<td>P2</td>
<td>۹</td>
<td>۲</td>
</tr>
<tr>
<td>S2</td>
<td>۹</td>
<td>۲</td>
</tr>
</tbody>
</table>

از ۱-۱۰ بی‌هوشی از سیستم تنفسی بیشتر

و غیر سیلس

از ۱-۲۰ آسفون در کفش کارگاه

از ۱-۴۰ نظرالجواب به دلیل ناصل

از ۱-۶۰ بی‌هوشی از سیستم تنفسی مناسب

از ۱-۸۰ آسفون در کفش کارگاه

از ۱-۱۰۰ بی‌هوشی از سیستم تنفسی مناسب

از ۱-ر مینه از راه‌های مناسب

به هرگونه انتقال کیسه‌های پیش به‌رغم بی‌هوشی به دهده کیسه‌ها

۱۰۰۰ بی‌هوشی از سیستم تنفسی مناسب

۹۰۰ بی‌هوشی از سیستم تنفسی مناسب

۸۰۰ بی‌هوشی از سیستم تنفسی مناسب

۷۰۰ بی‌هوشی از سیستم تنفسی مناسب

۶۰۰ بی‌هوشی از سیستم تنفسی مناسب

۵۰۰ بی‌هوشی از سیستم تنفسی مناسب

۴۰۰ بی‌هوشی از سیستم تنفسی مناسب

۳۰۰ بی‌هوشی از سیستم تنفسی مناسب

۲۰۰ بی‌هوشی از سیستم تنفسی مناسب

۱۰۰ بی‌هوشی از سیستم تنفسی مناسب

۱ بی‌هوشی از سیستم تنفسی مناسب

مریضانش علی تخصصی طب کار

دوره هشتم، شماره اول، بهار ۱۳۹۵
تغییرات احتمالی

<table>
<thead>
<tr>
<th>RAC2</th>
<th>P2</th>
<th>S2</th>
<th>اقدام‌های کنترلی</th>
<th>خطرات احتمالی</th>
<th>زیر وظیفه</th>
<th>وظیفه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>31</td>
<td>12</td>
<td>1</td>
<td>3-1-5-1 بکارگیری دو دکش مناسب برای هدایت گزه‌های خروجی بخاری یا فشار بخاری</td>
<td>4-1</td>
<td>3-1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2-1-5-1 بکارگیری دو دکش مناسب برای هدایت گزه‌های خروجی بخاری یا فشار بخاری</td>
<td>4-2</td>
<td>4-2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>3-2-1 پلکس توصیه شده باید باید دارند</td>
<td>4-3</td>
<td>4-3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>3-2-1 پلکس نمونه‌های آماده</td>
<td>4-4</td>
<td>4-4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>4-2-1 کار گزاران</td>
<td>4-5</td>
<td>4-5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4-2-1 جلوگیری از سوزاندن تخلیه‌های بالای</td>
<td>4-6</td>
<td>4-6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>3-1-5-1 بکارگیری دو دکش مناسب برای هدایت گزه‌های خروجی بخاری یا فشار بخاری</td>
<td>4-1</td>
<td>3-1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>3-2-1 پلکس توصیه شده باید باید دارند</td>
<td>4-3</td>
<td>4-3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
<td>3-2-1 پلکس نمونه‌های آماده</td>
<td>4-4</td>
<td>4-4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>4-2-1 کار گزاران</td>
<td>4-5</td>
<td>4-5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>4-2-1 جلوگیری از سوزاندن تخلیه‌های بالای</td>
<td>4-6</td>
<td>4-6</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

تاریخ اجرای پروحنی: 1392/09/27

شماره: 84

وضعیت: تربیت‌کردن

دفتر علمی کار: دیر طط، ضمار ایل، بار 1395

 stakes: BK-JSA

بررسی کیفیت: سواک نوری

تاریخ اجرا: 15/05/1392

یاد: بارگیر خاوی

تأیید کننده: مهندس حلایی

توجه: مهندس حلایی

در صورت نیاز به ترجمه، لطفاً به شماره 021 2222 2222 مراجعه بفرمایید.
بررسی تأثیر آموزش بر کمیتری ارزیابی ریسک بی‌رش در هنگام تجهیز

شماره برنامه: ۰۵/۱۵/۱۳۹۲
تأیید کننده: مهندس حلوا نتیج
تاریخ بارداری: ۰۶/۱۳۹۲

کمیسیون میان‌الکلی- لباس کار- گوشی حفاظتی با

ispers میان‌الکلی نام‌های: کمیسیون میان‌الکلی- لباس کار

نر

و

س

ار

رار

ک

5

4

3

2

1

6

۵

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2

1

6

5

4

3

2


بحث
نتایج بدست‌آمده از این پژوهش نشان‌داد که انجام مداخله‌ها (آموزش و دستورالعمل‌های انجام ایمن کار بر روی کارگران) توانست ایستگاه‌داری در کاهش میزان ریسک‌های موجود در بخش مشاغل موجود در این صنعت بگذارد. بر اساس جدول توزیع فراوانی، خطرات احتمالی شناسایی شده از 119 خطر شناسایی شده در مجموع به شکلی که تجزیه و تحلیل ایمنی شغلی بر روی آن‌ها صورت گرفت، 52 درصد در مجموع ریسک قابل قبول، 23 درصد در محدوده قابل قبول، 20 درصد در محدوده قابل قبول (ALARP) قبول۱۶ و 15 درصد از ریسک‌های شناسایی شده در محدوده غیر قابل قبول تبیین شدند که بیان‌دهنده انجام شده‌اند (آموزش و دستورالعمل‌های ایمن کار) بوده است با وارد کردن ریسک قابل قبول 21 درصد در محدوده قابل قبول، ریسک قابل قبول، نتیجه‌گیری که ما در مطالعه ALARP) قبول قبول، نتیجه‌گیری که ما در مطالعه نسبت‌دهنده بین این مستند یکی از مهم‌ترین راه‌های کنترل و کاهش مخاطرات و افزایش داشته‌ایم، مطالعه‌های جهت شناسایی خطرات Ramsay شغل پرستاری که در بخش‌های فوریتی کار می‌کردن در نهایت نتیجه‌گیری گرفته شد و پیشگیری از جراحات شغلی پرستاران بسیکی به اکثری این اتفاقات به وجود می‌آید، که در نتیجه ایمنی و روش‌های کنترلی دارد. به‌طوری‌که استفاده منطبق و شرح وضعیتی که بتوان خطرات شغلی و روش‌های کنترلی را به‌صورت یکپارچه ارائه نماید وجود نداشته و همچنین پرستاران ادامه کافی برای شناسایی و کنترل خطرات تامین و در پایان به این نتیجه رسیدن که از تکنیک انتایج ایمنی شغلی و تعیین شدت و احتمال هر خطر و هدست اوردن که از مطالعه، اقدامات اصلاحی و کنترلی به‌منظور کاهش ریسک تعیین گردید که از این اقدامات می‌توان به تدوین دستورالعمل‌های ایمنی کار تخصصی و استفاده از وسایل حفاظتی فردی برای علاله‌های موجود اشاره کرد. پس از اجرای این روش، معنی‌گذاری داشته که درک کارگران نسبت به مخاطرات و عوامل زیان‌آور محیط کار و همچنین اعتقاد آنان به استفاده از وسایل حفاظتی فردی و رعایت
نتایج گیری

نتایج بدست‌آمده از این پژوهش نشان داد که انجام مداخله‌ای (آموزش و استانداردهای انجام ایمنی کار بر روی کارگران)، توانست اثر معنی‌داری در کاهش میزان ریسک‌های موجود در برخی مشاغل موجود در این صنعت پیدا کند. در نهایت بر اساس یافته‌های این مطالعه، می‌توان نتیجه گرفت که

- روش کامی بسته به شرایط این برخی از مشاغل

و یا این راهکارهای کاری می‌باشد. ضمن اینکه آموزش و تربیت‌دهی

دسترسی راهکارهای تخصصی ایمنی کار برای هر وظیفه شغلی

می‌توان تأثیر چشمگیری در کاهش برخی حوادث و افزایش داشت

ایمنی در رابطه با خطرات آن وظیفه شغلی ایجاد نماید.

با توجه به وجود انواع ریسک‌های ایمنی و بهداشت غیرقابل

قبول در واحدهای بازرگانی سیامان لازم است که مطابق ایمنی و

سرپرستان، هرچه سریع‌تر نسبت به بررسی دقت‌های ایمنی و

وضع آن قانون‌های بنا به توجه به کاملیت امنیت‌های

پیشنهادی، در جهت کاهش میزان حوادث و کنترل خطر در واحد

موردنظر گام بردند.

سیاست‌گزاري

از اعضای هیاته علمی بهداشت‌های دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی بزرگسالگریم که با

تأثیر علمی- اخلاقی و اجتماعی، این مطالعه را پیشنهاد

نمودند. قابل ذکر است که مطالعه این دریافت، به‌ویژه از

پایان‌نامه کارشناسی ارشد اخوان نمودن مسئول می‌باشد. همچنین از زحمات

پیر در بررسی واحدهای بازرگانی سیامان که HSE و یا اواخری مؤسسات کاری

پیشنهادی، در جهت کاهش میزان حوادث و کنترل خطر در واحد

موردنظر گام بردند.

سیاست‌گزاري

از اعضای هیاته علمی بهداشت‌های دانشگاه علوم پزشکی

و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی بزرگسالگریم که با

تأثیر علمی- اخلاقی و اجتماعی، این مطالعه را پیشنهاد

نمودند. قابل ذکر است که مطالعه این دریافت، به‌ویژه از

پایان‌نامه کارشناسی ارشد اخوان نمودن مسئول می‌باشد. همچنین از زحمات

پیر در بررسی واحدهای بازرگانی سیامان که HSE و یا اواخری مؤسسات کاری

آموزش‌های مناسب و کامیابی‌های متعددی داشته و سیاست‌گزاري و قدردانی می‌نماییم.

References:
4- Halvani GH. Industrial safety 1, Asare Sobhan publisher, 1389:20.

فصل‌نامه علمی تخصصی طب کار
5- Najafi, Evaluation of safety in a refrigerator and safe solutions for different jobs, Thesis for Master's degree, Tehran University of Medical Science, Department of Health, 1381.
6- Yousefi HA. Integrated Management System In Health And Environment (HSE), Fanavaran.
7- Choubineh AR, Occupational Health General, Shiraz University of Medical Sciences, 1385; Second edition, p424.
8- Ebrahimypour A. Evaluation of Risk der one distillery Refinery BANDAR ABBAS, pdf, Position of the first international conference on industrial safety, health and environmental Occupational in organizations, Esfahan, spring 1387.
11- Hoseyni Human Error Engineering, a Fanavaran, 1389; 1:16.
12- Lahjaniyan Safety Systems, Iran University of Science and Technology, 1379: 8.
20- Alishahi. Evaluation of safety in hazardous occupations Tehran refinery to the "safety analysis" and its impact on workers' perceptions of the risks of occupational Thesis for Master's degree, Shahid Beheshty University of Medical Sciences, Department of Health 1385.
21- Show RLL. Job analysis what it is and how it is used, pdf.
22- Emamipor. Prevention of work-related accidents through job safety analysis (JSA).
24- Activity Hazard Analysis (AHA) (how to prepare an AHA), pdf, 9 August 2010; 003-13
26- خوشکلام A. "The survey of effectiveness rate of procedures on risk assessment code by FMEA - JSA method at unit of implementation plans of Yazd Gas Agency". Thesis for Master's degree, Department of Health, Shahid Sadoughi University of medical sciences, 1392.


30- خالی G. Job Hazards Analysis among a Group of Surgeons at Zagazig University Hospitals a Risk Management Approach, pdf. Dec 2009; 2(2) [Persian].

The Effect of training on Risk Assessment Code with the Method of Quantified Job Safety Analysis in one of the Units of Abyek Cement Production Plant

Halvani Gh(MSc), Radpour J(MSc), Shoja E(MSc), Gholami S(MSc), Khalifeh Y(MSc)

1,2,4,5 Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences, Yazd, Iran
3 Department of Occupational Health Engineering, School of Public Health, North Khorasan University of Medical Sciences, Bojnurd, Iran

Received: 04/03/2014 Accepted: 10/06/2014

Abstract

Introduction: Technology updates and the arrival of new machines have caused the occurrence of many injuries and job deaths in industries. In any job, technical controlling practices accompanied by trainings and executive instructions can be implemented after doing job safety analysis. The aim of this study is investigation of the effect of training on risk assessment code in a load house of cement production plant with a technique of quantified job safety analysis.

Methods: This is an interventional cross-sectional study. It was conducted on ten jobs in cement producing company in loading house. In this investigation, after determining jobs and grouping hazards in job safety analysis (JSA) table, rate and probability of risk are extracted from particular tables that are translation of standard MIL-STD-882E tables (5th edition) and the initial risk assessment code (RAC1) was calculated. According to the JSA tables, training requirement of jobs was done and training program was determined along with safety job instruction for job owners, and then the secondary risk assessment code (RAC2) was measured.

Results: Totally, 119 risks were detected in ten investigated jobs. From these, %53.33 in the acceptable risk range, %22.5 in the lowest acceptable risk limit range (ALARP) and %24.17 in unacceptable range were laid. The risk rate was changed to %69 in acceptable risk range and to %31 in the lowest acceptable risk limit range after doing interfering.

Conclusions: This study showed that decreasing rate of incidents and hazard controlling in workplaces can be achieved by performing training courses and relearning programs.

Keywords: Risk Assessment; Job Safety Analysis (JSA); Risk Assessment Code (RAC); Safety Training Programs.

This paper should be cited as: Halvani Gh, Radpour J, Shoja E, Gholami S, Khalifeh Y. The effect of training on risk assessment code with the method of quantified job safety analysis in one of the units of cement production plant. Occupational Medicine Quarterly Journal 2016; 8(1): 20-33

*Corresponding author: Tel: 09125099584, Email: j_radpour@yahoo.com