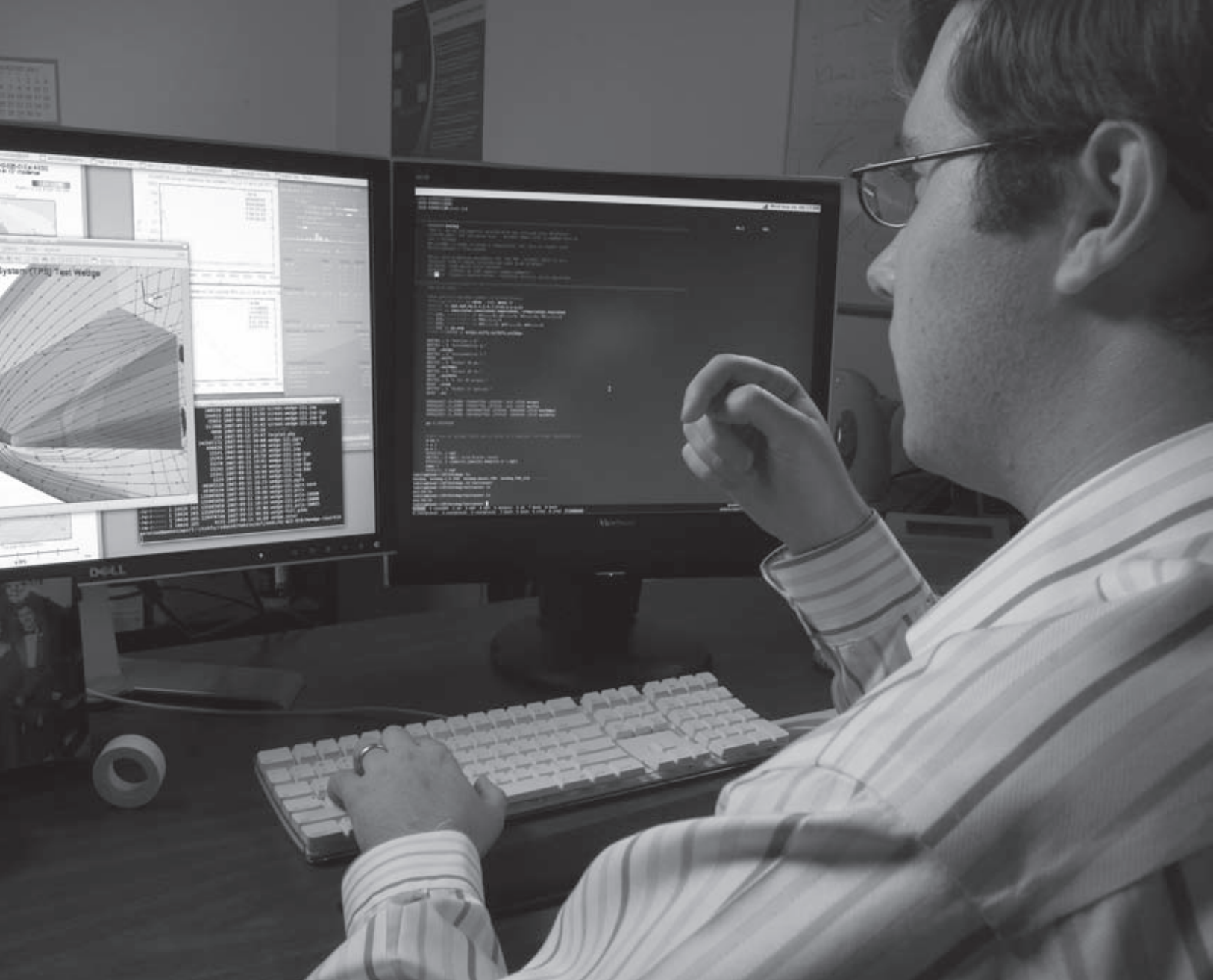
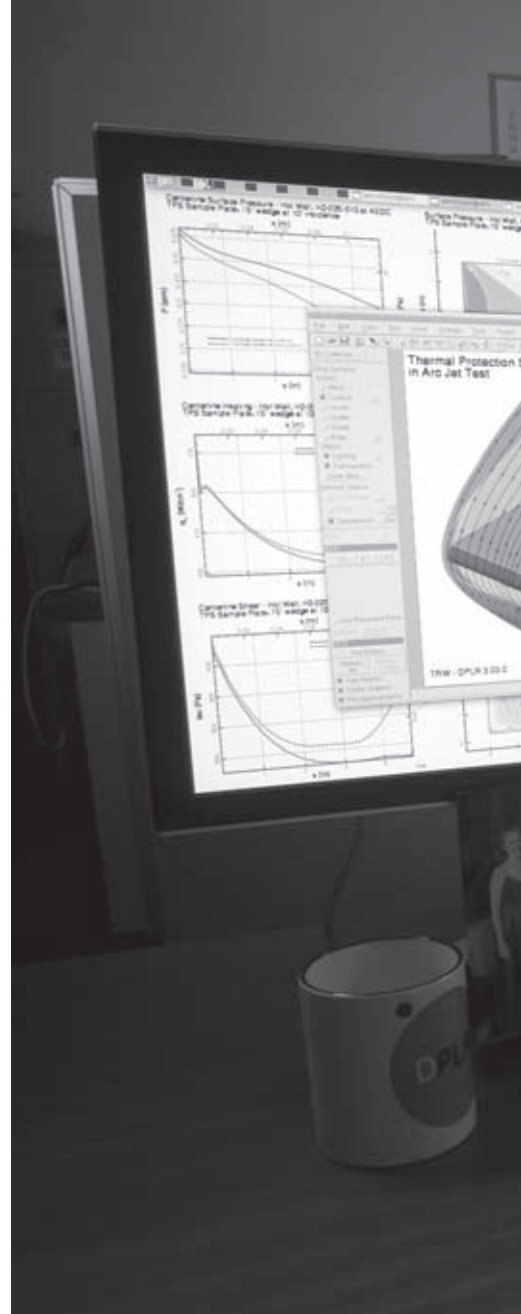




نقش استفاده از نرم افزار مدیریت HSE بر کاهش هزینه هادر صنایع نفت و گاز و معرفی نرم افزار جامع مدیریت HSE

- بهرام باروج: کارشناس ارشد مهندسی مکانیک از دانشگاه علم و صنعت ایران
- مهتا صفاری: کارشناس مهندسی ایمنی صنعتی از دانشکده HSE دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی



تأثیرات نامطلوبی بر افراد جامعه وارد شود . بهترین راه کنترل آلودگیهای هوا، آب و خاک همان اقدامات پیشگیرانه می باشد. لذا بکارگیری هر راه حل ابتکاری و جامعی که به تسریع و تسهیل اتخاذ اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه کمک کند از مقتضیات هر سازمانی بوده و یکپارچگی تنها راه تضمین بالابردن اثربخشی و تاثیر متقابل این برنامه است. همچنین مکانیزاسیون این برنامه باعث تسهیل در عملکرد، بالارفتن قابلیت اعتماد و کاهش خطاهای انسانی می گردد. لذا وجود یک نرم افزار جامع مدیریت HSE از مستلزمات سیستم یکپارچه HSE در شرکت های نفت و گاز که با حجم بالای اطلاعات و پرسنل روبرو هستند، می باشد. این مقاله ابتدا به اهمیت بکارگیری سیستم یکپارچه HSE می پردازد و پس از بیان فواید استفاده از مکانیزاسیون و مشکلات استفاده از سیستم های دستی، به تشریح توانمندی های نرم افزار جامع مدیریت HSE و تاثیر آن بر کاهش هزینه ها می پردازد

واژه های کلیدی: نرم افزار جامع HSE - یکپارچگی- مکانیزاسیون- بهره وری - اثربخشی-هزینه

با پیشرفت صنعت و فناوری، گستره حوادث و بیماری های شغلی نیز افزایش یافته است که علاوه بر تضعیف و از دست دادن سرمایه های انسانی هر کشور، هزینه ها و خسارات مالی هنگفتی بر سازمانها و در مجموع بر کل کشور تحمیل می نماید که برخی از این هزینه ها قابل محاسبه، مشهود و مستقیم بوده و بسیاری دیگر نیز غیر قابل محاسبه و غیرمستقیم هستند که نهایتا تاثیر مستقیمی بر کاهش بهره وری هر صنعت و در مجموع در کل کشور دارند. حجم این حوادث و خسارات در صنایع نفت و گاز که از مهمترین صنایع کشور هستند چشمگیر تر است. از طرف دیگر صنایع هر کشور مخصوصا صنایع نفت و گازیکی از مهمترین منابع آلودگی محیط زیست هستند که خسارات جبران ناپذیری را به محیط زیست وارد می کنند و در بسیاری از مواقع دولت ها مجبورند هزینه های هنگفتی را برای کاهش میزان این آلودگیها صرف کنند که ممکن است خیلی هم کارساز نباشد و

۱- مقدمه:

آلاینده ها به محیط می شود. همچنین در همه کشورها و مخصوصا کشور ایران که دارای منابع غنی نفت و گاز بوده و بهره برداری از این منابع مهمترین راه تامین معاش، اقتصاد و اشتغال در آن است اهمیت این موارد و حجم پتانسیل حوادث به دلیل ماهیت مواد، گستردگی کار و تعدد پرسنل خیلی بیشتر از سایر صنایع است. همانطور که می دانیم بهره وری عبارت از استفاده بهینه از منابع در جهت تولید کالاها و خدماتی است که مصرف کننده یا استفاده کننده آن را با طیب خاطر طلب کند. در اینجا ما بر استفاده بهینه از مهمترین منبع در تولید کالا یعنی نیروی انسانی تاکید داریم و اینکه برای ارتقای بهره وری باید بتوانیم از توان بالقوه نیروی انسانی کشور استفاده بهینه نماییم تا بتوانیم بهره وری ملی را ارتقا داده و در بازار پر رقابت جهانی که لازمه حضور در آن تولید کالاها و خدمات با کیفیت بهتر و بهای تمام شده ارزانتر می باشد حضوری شایسته داشته باشیم... [۳] سیستم مدیریت یکپارچه HSE^۱ به صورت جامع به مسائل مربوط به سلامت، ایمنی و محیط زیست کارکنان توجه می کند زیرا این سه عامل هرگز در عمل از یکدیگر مجزا نبوده و فقدان یکی، دیگری را تحت شعاع قرار می دهد. به بیان دیگر هرگز نمی توان سلامتی فردی را در محیط کار تامین

امروزه حوادث ناشی از کار یکی از عمده ترین علل مرگ و میر و از کار افتادگی در همه کشورها است و علاوه بر اثرات نامطلوب اجتماعی، فقدان نیروی کاری، مسائل عاطفی و ... خسارات مالی جبران ناپذیری بر اقتصاد کشورها وارد می کند به طوریکه برآورد شده سالانه ۲۷۰ میلیون حادثه ناشی از کار اتفاق می افتد که نزدیک به ۲ میلیون و ۲۰۰ هزار کارگر جان خود را از دست داده و قریب به ۱۶۰ میلیون نفر به بیماریهای ناشی از کار مبتلا شده و بیش از ۲۶۰ میلیون حادثه منجر به ۳ روز غیبت کاری اتفاق افتاده است [۱] که سهم کشورهای جهان سوم از این حوادث ۳ تا ۴ برابر کشورهای توسعه یافته است و خسارات مالی برآورد شده در سال ۲۰۰۶ بالغ بر ۱/۲۵۱ تریلیون دلار که معادل ۴ درصد تولید ناخالص جهانی است، می باشد. [۲] این ارقام خود گویای خسارات جبران ناپذیر حوادث بر پیکره اقتصاد هر کشور می باشد. از طرفی آلودگیهای حاصل از فرآیند تولید واحدهای صنعتی مهمترین منابع آلوده کننده محیط زیست است و علاوه بر تأثیرات شدید بر روی هوا، آلودگی آب و خاک را نیز به دنبال خواهند داشت. همچنین حوادثی مانند انفجار و ... باعث وارد شدن مقادیر قابل توجهی از





به دلیل شرایط و سنگینی کار در معادن زغال سنگ و افزایش بیماری‌های ناشی از کار در میان کارگران بحث بهداشت نیز مطرح گردید. یعنی پی بردند که وقتی کارگری بیمار شود حادثه می‌آفریند یا اینکه دچار حادثه می‌شود. با افزایش بیماری‌ها، حوادث نیز افزایش می‌یابد و اینها به گونه‌ای به یکدیگر متصل هستند. به جهت اهمیت این موضوع می‌بینیم که در قانون کار آمریکا که در سال ۱۹۷۰ تصویب شده است، بخشی تحت عنوان "رایت تونو" گنجانده شده است که بر حق کارکنان و کارگران نسبت به شناخت خطرات و مشکلات محیط کارشان تصریح دارد. این مساله یکی از حقوق کارکنان است و باید توسط کارفرمایان به آگاهی آنان برسد تا بدانند در چه محیطی کار کنند... [۴] به طور کلی عامل اصلی پیدایش تفکر یکپارچه سازی سیستم‌های مدیریتی ایمنی، بهداشت و محیط زیست وجوه مشترک مابین آنها می‌باشد. ادغام نظام مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست با کل نظام مدیریت سازمان، می‌تواند اجرای مؤثر نظام مدیریت HSE را تسهیل کند و همچنین به روشن شدن وظایف و پرهیز از دوباره کاریها کمک

کرد بدون آنکه به ایمنی فردی او و یا سلامت محیط کارش توجه نشان داد و هرگز در یک محیط زیست آلوده نمی‌توان ایمن و سالم ماند. از طرفی تجربه کشورهای دیگر به خصوص کشورهایی که در زمره جوامع پیشرفته صنعتی قرار دارند نشان داده است که استفاده از راه حل‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از راهکارهای ایده آلی است که به قابلیت اطمینان و اثربخشی برنامه‌های اجرا شده کمک مستمر می‌کند و راهبرد مناسبی برای استفاده حداکثر از حداقل منابع بوده و در بسیاری از موارد از انجام کارهای تکراری جلوگیری می‌نماید که در نهایت منجر به افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها در همه صنایع و مخصوصا صنایع نفت و گاز می‌گردد.

۲- لزوم یکپارچگی در HSE :

بهداشت و ایمنی از سال ۱۸۸۵ با هم مطرح شده‌اند و هر جا که ایمنی مطرح شده سخن از بهداشت و محیط نیز به میان آمده است. مباحث ایمنی بعد از انقلاب صنعتی به دلایل افزایش آمار مرگ کارگران مطرح گردید. مسائل محیط زیست نیز بعد از انقلاب صنعتی به وجود آمد و به شکل حادی مطرح گردید. همچنین



نماید. نظام مدیریت HSE، موجب افزایش ارزش افزوده برای فعالیتهای سازمان می شود. پیامد نظام مدیریت HSE، ایجاد فرایندی منسجم برای دستیابی به بهبود مستمر است که میزان و دامنه این فرایند، باتوجه به جنبه های اقتصادی و سایر شرایط، توسط سازمان تعیین می شود. نظام مدیریت HSE ابزاری است که سازمان با استفاده از آن به سطحی از عملکرد ایمنی، بهداشت و محیط زیست دست می یابد که خود آنرا تعیین کرده است. هر سازمانی خصوصیات، امکانات و الزامات خاص خود را دارد و تعیین حد و مرز نظامهای مدیریت HSE بر عهده خود سازمان است. [۵] اگر توجه به سه عامل سلامت، ایمنی و محیط زیست یکپارچه نباشد ممکن است تدابیری که در هر عامل به کار گرفته می شود عامل دیگر را با مشکلات جدید و هزینه های هنگفت روبرو سازد. مثلاً ممکن است تجهیزات حفاظت فردی استفاده شده بدون توجه به بیماریها و شرایط جسمی کارگر انتخاب شده باشد و سلامت جسمی او را به مخاطره اندازد. یا در برخی از موارد برنامه های مدیریت بحران و واکنش اضطراری باعث آسیب به محیط زیست یا محیط کارگران گردد. در بعضی مواقع ممکن است تدابیری برای یک عامل HSE انجام پذیرد که جبران مضرات و زیانهای آن به عامل دیگر سازمان را با هزینه های هنگفتی روبرو سازد و در نتیجه نه تنها به افزایش سطح سلامت و ایمنی و محیط زیست و بهره وری، کاهش هزینه ها کمک نشده بلکه خود زیانها و هزینه هایی نیز به دنبال خواهد داشت.

۳- نقش سیستمهای مکانیزه در مدیریت بهینه سازمانها:

در عصر اطلاعات، تصمیم گیری و ایفای مسئولیت مدیران، مستلزم استفاده و دسترسی سریع و آسان به اطلاعات دقیق و به هنگام است. دلیلهای زیادی وجود دارند که سازمانها بایستی به اطلاعات گرایشی و سیستمهای مکانیزه روی آورند. یکی از این دلایل این است که جهت انجام کارهای هوشمندانه نیاز به نوآوری نظام یافته و پیشرفته است که با مدیریت اطلاعات تحصیل می گردد. دلیل دیگر کارکنان فرهیخته ایست که اینک رو به افزایش هستند و دیگر حاضر به پیروی از روشهای سنتی و دستی نمی باشند. از طرفی دیگر مدیران بایستی، کاری بیش از اداره امور جاری انجام دهند. مدیران علاوه بر انجام وظایف جاری، بایستی در مهندسی مجدد سازمان و نوآوری در امور بکوشند که در سایه دانش و اشرافیت بر اطلاعات محقق خواهد شد و پردازش اطلاعات باعث بهبود عملکرد خواهد شد. برخی از مشکلاتی که در یک سیستم دستی می توان به آن اشاره کرد، به شرح زیر است که همه آنها باعث افزایش هزینه ها



و کاهش بهره وری خواهد شد.

- نگهداری و انجام سیستم دستی نیازمند نیروی انسانی زیادی است و کنترل دقت و سرعت و نظارت بر نیروی انسانی زیاد مستلزم سیستمی دیگر و نیروی انسانی دیگر است.
- طولانی شدن فرآیند جست و جو در خیل عظیمی از اطلاعات (وقت و نیروی انسانی).
- هزینه نیروی انسانی برای نگهداری و دسترسی به اسناد و مدارک موجود.
- عدم امکان برنامه ریزی بر مبنای حجم و میزان فعالیت هر بخش به علت عدم وجود امار قابل اتکا.
- عدم امکان گزارش گیری از فعالیت های زیر مجموعه به صورت سیستمی و نیز عدم امکان کنترل صحت آمار و گزارش های واحدهای مختلف در مورد انجام فعالیت ها.
- حجم زیاد بایگانی و مشکل دسترسی به اطلاعات مورد نیاز.
- عدم تصمیم گیری درست و به موقع مدیران به دلیل مشکلات تهیه گزارش های مورد نیاز و وقت گیر بودن تهیه هر گزارش .
- ایجاد تغییر در برنامه ریزی و جا به جا کردن برنامه براحتی انجام نمی شود، در صورتی که در سیستم های مکانیزه این عمل به وسیله برخی توابع نرم افزاری براحتی و در حداقل زمان انجام می شود.
- پیگیری انجام فعالیت ها و برآورد نیازمندیها و ملزومات به صورت دقیق امکانپذیر نمی باشد.
- تعریف کار از طرف مدیران برای نیروهای اجرایی با مشکل انجام می شود.
- فعالیت ها به صورت قائم به فرد انجام می شود و عدم حضور یک شخص کلیدی موجب توقف اجرای فعالیتها می گردد .

برخی از فوایدی که در یک سیستم مکانیزه وجود دارد، به شرح زیر است:

- مدیریت عالی سازمان پس از اجرای سیستم می تواند در هر زمان دلخواه، گزارشات مورد نیاز ، راندمان، پیش بینی و ... را در هر موقعیت جهت اخذ تصمیمات لازم دریافت نماید.
- تصمیم گیری برای مدیران میانی و کارشناسان تسهیل می گردد و دوباره کاری هاحداقل می شود .
- ارزیابی کارکنان توسط مدیریت بر مبنای آمار در نهایت دقت انجام می شود و لذا تضييع حقوق کارکنان به حداقل ممکن کاهش می یابد.
- مدیران براحتی فعالیت ها را به پرسنل تخصیص می دهند و

سلامت:

سلامتی عبارتست از رفاه کامل جسمی، روانی و اجتماعی نه فقط نداشتن یک نقص یا بیماری. رسالت اصلی این بخش از نرم افزار کمک به پیشگیری، تشخیص و درمان بیماری های ناشی از کار و محیط و حفظ و ارتقاء سطح سلامت کارکنان است.

امکان تعریف گروه و انواع عوامل زیان آور

امکان تعریف میزان تماس مجاز مواجهه برای یک آلاینده

امکان تعریف گروه و سوالات پرسشنامه عوامل روانی

امکان تعریف انواع منابع روشنایی

امکان ثبت نتایج اندازه گیری مربوط به کلیه عوامل زیان آور

محیط کار اعم از عوامل فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی، ارگونومیکی

و روانی با امکان آپلود نقشه شماتیک محل مربوطه و محاسبه

خودکار نتیجه ارزیابی کلیه ایستگاه های plan توسط سیستم و

نمایش نتایج با رنگهای مختلف

امکان لینک به انواع نرم افزارهای مورد نیاز جهت محاسبات مربوط

به میزان عوامل زیان آور محیط

ثبت نتایج دزیمتری آلاینده ها برای هر فرد

مقایسه نتایج دزیمتری با حد مجاز تعریف شده

امکان نمایش نتایج اندازه گیری عوامل زیان آور محیطی در پرونده

معاینات دوره ای افراد شاغل در آن مکان

امکان ثبت کلیه مشخصات دستگاه های اندازه گیری و بازرسی و

شارژ آنها و صدور آلارم توسط سیستم هنگام رسیدن به تاریخ شارژ

یا کالیبراسیون مجدد

سلامت - بهداشت محیط:

امکان تعریف انواع آزمایشات آب و فاضلاب به همراه استانداردهای

مربوطه

امکان ثبت نتایج آزمایشهای صورت گرفته روی آب اعم از کلرزنی،

کلرسنجی، آزمایشات فیزیکی، آزمایشات شیمیایی و آزمایشات

میکروبی و مقایسه خودکار سیستم با مقدار استاندارد ثبت شده در

اطلاعات پایه و نمایش نتیجه ارزیابی با رنگهای مختلف

امکان ثبت نتایج ارزیابی مواد آلوده کننده فاضلابها در هر سه حالت

تخلیه آبهای سطحی، تخلیه به چاه جاذب و مصارف کشاورزی و

مقایسه خودکار سیستم و نمایش نتیجه ارزیابی با رنگهای مختلف

سلامت - بهداشت عمومی:

امکان تعریف انواع واکسنها و درصد ایمن سازی و دوره تزریق و

تعداد نوبت های مورد نیاز هر کدام



پرسنل هم برنامه کار را به صورت مرتب و کلاسه شده دریافت نموده و گزارشات مربوط را ارائه می دهند.

معرفی نرم افزار جامع مدیریت HSE "ایمن":

اطلاعات سازمانی:

تعریف سازمان، شرکت های معتمد سازمان، مشاغل، پرسنل سازمان و آموزش های سازمان.



امکان ثبت واکسنهای تزریق شده به فرد
آلارم خودکار سیستم به هنگام رسیدن تاریخ نوبت بعدی
واکسیناسیون
گزارش افراد نیازمند واکسن با توجه به نوع واکسن

سلامت - طب کار:

امکان تعریف انواع معاینات و آزمایشات
امکان تعریف انواع شاخصهای بیولوژیک
امکان تعریف محدوده نرمال برای آزمایشات پزشکی
امکان تشکیل پرونده پزشکی برای کلیه پرسنل سازمان
امکان ثبت ریز سوابق پزشکی فرد (بیماریها، مصرف سیگار، بستری
در بیمارستان و مصرف دارو)
امکان ثبت سوابق بیماریهای خانوادگی (پدر، مادر، خواهر، برادر،
پدربزرگ، مادربزرگ و فرزندان)
امکان ثبت پرسشنامه تعیین سطح سلامت شغلی (با امکان تغییر
پرسشها)

امکان ثبت کلیه معاینات (عمومی، علائم حیاتی، پوست و مو و
ناخن، سر و گردن، غدد لنفاوی، چشم، گوش و حلق و بینی و
دهان، قلب و عروق، ریه، قفسه سینه، سیستم گوارش، کلیه و
مجاری ادرار، سیستم عصبی، سیستم اسکلتی عضلانی)
امکان ثبت کلیه آزمایشات پزشکی (خون، ادرار، اسپرومتری، نوار
قلب، شنوایی سنجی، بینایی، دهان و دندان و لثه)

امکان آپلود عکسهای پزشکی
امکان ثبت پایش شاخصهای بیولوژیک
ثبت انواع مشاوره های تخصصی
امکان ثبت نظریه کارشناس بهداشت حرفه ای
امکان ثبت نظریه نهایی پزشک طب کار
امکان دریافت گزارش براساس فرم ابلاغیه وزارت بهداشت.

سلامت - درمان:

امکان تعریف انواع کلینیکها
امکان تعریف انواع اقدامات کلینیکی و پاراکلینیکی به همراه هزینه
آنها

امکان تعریف انواع اقلام مصرفی درمانگاهی
امکان ثبت موجودی اقلام مصرفی به تفکیک هر یک از کلینیکها
امکان ثبت کلیه مراجعات روزانه پرسنل و پیمانکاران به بهداری
محاسبه هزینه های درمان هر فرد (دارو های مصرفی، اقدامات
کلینیکی)

محاسبه خدمات ارائه شده توسط هر پزشک یا هر کلینیک

ایمنی:

ایمنی عبارتست از میزان یا درجه فرار از خطر. این قسمت از نرم
افزار با داشتن امکانات مختلف به ایجاد محیطی ایمن در سازمان
کمک می کند. برخی از این امکانات عبارتند از:

امکان تعریف انواع تجهیزات ایمنی و عملیاتی
امکان تعریف لوازم حفاظت فردی به همراه عمر استاندارد لوازم
امکان تعریف انواع سیستمهای اعلام و اطفاء
امکان تعریف طبقه بندی کلاس حریق
امکان تعریف MSDS مواد به همراه مشخصات
امکان ثبت محل قرارگیری مواد شیمیایی
امکان تعریف محل های نگهداری مواد شیمیایی از طریق لینک به
بخش مخاطرات
امکان تعریف انواع مجوزها
امکان تعریف سیستمهای اعلام و اطفاء حریق سازمان به همراه
ثبت نتایج بازرسی و شارژ آنها و صدور آلارم توسط سیستم به
هنگام رسیدن تاریخ شارژ و بازرسی



امکان ثبت نتایج اندازه گیری آلاینده های زیست محیطی
نمایش نتایج اندازه گیری و مقایسه خودکار

مخاطرات:

خطر عبارتست از منبع، وضعیت یا اقدامی که دارای پتانسیل آسیب به اموال، ایجاد مزاحمت، مصدومیت، بیماری و یا ترکیبی از این ها می باشد و فرآیند تشخیص وجود خطر و تعریف خصوصیات آن را شناسایی خطر می گویند. این نرم افزار، رویکرد قاعده مندی را برای به حداقل رساندن ریسک های سلامت و ایمنی اتخاذ کرده و چهارچوبی را برای سازمان مهیا می کند تا بتوان به وسیله آن تطابق خود با الزامات قانونی را مدیریت کرده و عملکرد خود را در زمینه HSE بهبود بخشیم. این چهارچوب ها شامل شناسایی خطر، تجزیه و تحلیل، اندازه گیری و ارزیابی ریسک آنها و در نهایت کنترل می باشد:

امکان تعریف گروه مخاطرات شغلی
امکان تعریف نام مخاطرات شغلی

امکان اختصاص دادن لوازم حفاظت فردی بر اساس شغل، معاونت یا مدیریت، مکان شغلی فرد
صدور آلارم توسط سیستم جهت نیاز به لوازم حفاظت فردی با توجه به شغل، تاریخ تحویل قبلی و عمر استاندارد لوازم حفاظت فردی

امکان ثبت و صدور مجوزهای ایمنی اعم از پرمیتها، گیت پاسها و مجوزهای خودروهای ایمنی با امکان تایید مدیران مربوطه و امکان ثبت نتایج بازرسی روی مجوزها

امکان برنامه ریزی، ثبت و گزارش گیری مانورها
امکان تعریف اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه با توجه به نقاط ضعف شناسایی شده در مانورها

محیط زیست:

محیط زیست محیطی است شامل هوا، آب، خاک، منابع طبیعی، گیاهان، جانوران، انسان ها و روابط متقابل بین آنها که سازمان در آن فعالیت می کند. امکانات این بخش شامل:



امکان تشکیل پرونده حوادث و ثبت کلیه اطلاعات مربوط به حوادث رخ داده در سازمان اعم از مشخصات محل رخداد حادثه، مسئولین محل، تعداد مصدومین و فوت شدگان حادثه و تعیین عضو آسیب دیده از روی شکل آناتومی بدن و تعیین میزان روزهای از دست رفته توسط سیستم، درصد از کار افتادگی و نقص عضو، نوع حادثه، شرایط جوی حاکم، گزارش مراجع قانونی، اقدامات کنترلی و پیشگیرانه حادثه، ماشین آلات و منابع خسارت دیده در حادثه، عوامل ریشه ای حادثه و تجزیه و تحلیل حادثه از طریق فرمول های مربوطه (محاسبه ضریب شدت و تکرار حادثه و ...)

اقدامات :

امکان ثبت کلیه صورتهای تشکیل شده در سازمان و ثبت مصوبات کمیسیونها و آلازم خودکار توسط سیستم جهت انجام مصوبات در زمان تعیین شده، امکان ثبت کلیه فعالیتهای در دست انجام و آلازم خودکار توسط سیستم به هنگام رسیدن زمان انجام، امکان ثبت کلیه فعالیتهای انجام گرفته، امکان درخواست ارائه خدمات (سمپاشی و دفع آفات، نصب پوستر و تابلو، دفع زباله و ...) و امکان پیگیری درخواست

پایش:

جهت اطلاع از میزان دستیابی به اهداف مشخص شده در خط مشی HSE بایستی به صورت مستمر اقدامات صورت گرفته در این حوزه مورد بررسی و نظارت قرار گیرد. این بخش از نرم افزار

امکان تعریف انواع روشهای ارزیابی ریسک

امکان تعریف اقدامات کنترلی

امکان شناسایی و ثبت مخاطرات شغلی موجود در سازمان

امکان ارزیابی ریسک با استفاده از روش های تعریف شده (قبل و

بعد از اقدام کنترلی)

امکان نمایش نتایج حاصله

حوادث:

حادثه یک رویداد ناخواسته است که منجر به مرگ، بیماری، جراحت یا خسارت به انسان یا تجهیزات و یا ترکیبی از آنها می گردد. ثبت مشخصات کامل حوادث و شبه حوادث ناشی از کار و بررسی و تجزیه و تحلیل آنها، و اندازه گیری شاخص های اندازه گیری FSI, ASR, AFR و ... از اهمیت فراوانی برخوردار است. در این بخش با استفاده از قابلیت های زیر تجزیه و تحلیل کاملی از حوادث به عمل آمده تا با اتخاذ تدابیر مناسب از تکرار حوادث مشابه و وقوع حوادث جدید

امکان تعریف انواع حادثه

امکان تعریف انواع عوامل ریشه ای حادثه

امکان تعریف انواع سطوح حادثه

امکان تعریف انواع آسیبهای حادثه

امکان تعریف انواع اقدامات اصلاحی

امکان تعریف انواع مکاتبات مورد نیاز جهت گزارش حادثه

مجموعه‌ای از استانداردهای HSE (از قبیل الزامات و استانداردهای ملی و بین‌المللی انجام کار، استاندارد تجهیزات و لوازم HSE، استاندارد ماشین‌آلات HSE و ...)، مجموعه‌ای مشتمل بر کتاب‌های HSE بصورت الکترونیکی به زبان فارسی و انگلیسی، آیین‌نامه‌های کشوری حفاظت و بهداشت کار (وزارت کار و امور اجتماعی)، آیین‌نامه‌های کشوری بهداشتی (وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی)، آیین‌نامه‌های کشوری زیست‌محیطی (سازمان حفاظت از محیط زیست)، روش‌های اجرایی و دستورالعمل‌های HSE داخلی سازمان

نتیجه‌گیری:

بکارگیری سیستم‌های مکانیزه می‌تواند ضریب اطمینان اجرای صحیح و دقیق همه برنامه‌ها را بالا برده و کمک موثری به اشراف کلی مدیران بر سازمان نماید و آنها را در اخذ تصمیمات صحیح و مناسب یاری دهد. از آنجایی که امروزه توجه به مقوله سلامت، ایمنی و محیط زیست از اولویت‌های سازمانها و شرکتهای نفت و گاز به دلیل حفظ سرمایه‌های انسانی و زیست محیطی و کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری می‌باشد، استفاده از نرم‌افزار در این راستا می‌تواند دستیابی به اهداف HSE را تسهیل بخشد زیرا یک ابزار مناسب، با صرفه اقتصادی و قابل اطمینان برای ورود، ثبت، تحلیل و گزارش‌گیری از اطلاعات بوده و در نهایت از طریق کاهش زمان مصرفی، ضایعات کاغذی، میزان خطا و افزایش دقت عمل و نتیجه‌گیریهای مستمر باعث بهبود مستمر در سطح سلامت، ایمنی و محیط زیست کارگران بوده که نه تنها به پیشبرد کار کمک می‌کند بلکه ارتقای بهره‌وری در سطح ملی را نیز به دنبال خواهد داشت. در واقع استفاده از یک نرم‌افزار جامع مدیریت HSE در صنایع نفت و گاز کشور به دلیل گستردگی کار، تعدد حوادث، تعدد پرسنل، ماهیت مواد شیمیایی مورد استفاده و اهمیت این صنعت بر رشد اقتصاد کشور یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر است.

منابع و مواخذ:

- [1]. Hämäläinen P, Takala J & Saarela KL. (2006). Global estimates of occupational accidents. Safety Science 44, 137156-.
- [2]. Hämäläinen P, Takala J & Saarela KL. (2007). Global Estimates of Fatal Work-Related Diseases. American Journal of Industrial Medicine 50, 2841-.
- [۳]. حبیبی، دکتر احسان...، علیرزاده، مجید. "ایمنی کاربردی و شاخصهای عملکرد در صنعت". فن آوران، چاپ اول، ۱۳۸۴.
- [4]. WWW.HSEENG.IRANBLOG.COM
- [5]. WWW.IREXPRT.IR



این امکان را مهیا می‌کند که با انجام بازرسی‌ها در بازه‌های زمانی مختلف و ثبت مقایسه نتایج بازرسی‌ها، ارزیابی خوبی از مفید بودن یا غیر مفید بودن اقدامات انجام شده داشته باشید و با شناسایی و رفع نقاط ضعف موجود حرکت در مسیر اهداف تعیین شده را تضمین نمایید. امکانات این بخش عبارتند از:

امکان ساخت انواع چک لیستها

امکان تعریف سوالات و آیتم‌های چک لیست با تعیین ضریب اهمیت ورود کلیه نتایج ممیزی‌های انجام شده با استفاده از چک لیستها بر روی خودروها، ماشین‌آلات، تجهیزات و ابنیه سازمان در بازه‌های زمانی مختلف

امکان محاسبه نمره ایمنی سازمان و مقایسه ارزیابی‌های انجام شده قابلیت شناسایی نقاط قوت و ضعف با توجه به نمره اکتسابی امکان رصد نتایج ارزیابی‌های سازمانهای زیر مجموعه و نیز سازمان اصلی بصورت چراغ راهنما توسط مدیران و نمایش ریز نتایج.

گزارشات:

امکان استفاده از گزارشات ثابت و نمودارهای گرافیکی و ابزار گزارش ساز.

دانش فنی:

سازمان می‌تواند مجموعه مستندات و اطلاعات مورد نیاز خود را با فرمت‌های مختلف و با دسته‌بندی موضوعی به بانک دانش فنی اضافه نموده و در صورت نیاز با جستجو مورد استفاده قرار دهد. این مستندات می‌تواند شامل موارد زیر باشد: