

### ۱- معرفی نرم افزار HSE-IMS

بانک‌های اطلاعاتی الکترونیک برای ثبت و پیگیری داده‌های مرتبط با HSE از دیرباز در کشورهای پیشرفته مورد استفاده قرار می‌گیرد اما پیشینه استفاده از بستر نرم‌افزاری برای این منظور در کشورهای در حال توسعه اخیراً در حال شکل‌گیری می‌باشد. وجود داده‌های HSE به طور سنتی بر روی فرم‌های کاغذی، ضمن اینکه فضای زیادی را از نظر فیزیکی به خود اختصاص می‌دهند، منجر به ایجاد خطا در بررسی‌ها نیز می‌گردد، به همین سبب بکارگیری بانک اطلاعاتی الکترونیک به منظور گردآوری و نگهداری داده‌های HSE یکی از اقدامات اصلی در رشد و توسعه بخش HSE هر سازمان است. نرم‌افزار HSE-IMS در راستای مکانیزه کردن فعالیت‌های HSE سازمان‌ها توسعه داده شده و دارای قابلیت متعددی نظیر جمع‌آوری و مستندسازی داده‌ها و نیز تجزیه و تحلیل و ارائه گزارشات متنوع می‌باشد.



### ۲- قابلیت نرم افزار HSE-IMS

- نگهداری و پردازش اطلاعات:
- مشخصات مشاغل، کارگاه‌ها و واحدهای صنعتی از منظر ایمنی، بهداشت، محیط‌زیست و انرژی
- مشخصات دموگرافیک نیروهای کاری،
- عوامل زیان‌آور محیط کار،
- پایش سلامت نیروهای کاری (معاینات ادواری)
- تجهیزات حفاظتی فردی
- برنامه‌های آموزش ایمنی، بهداشت و محیط‌زیست
- حوادث و رویدادها
- آمار ماهیانه HSE
- تجزیه و تحلیل کلیه داده‌های موجود در نرم‌افزار
- نمایش خلاصه گرافیکی بصورت نمودار و جدول
- تحت شبکه و قابلیت اتصال از راه دور کاربران
- محیط کاربری راحت و آسان
- دارای راهنمای تخصصی کلیه قسمت‌ها
- رعایت ارگونومی نرم‌افزار و گرافیک تخصصی
- دسترسی برای سطوح مختلف کاربران.

### ۳- اجزاء نرم افزار HSE-IMS

۱. بانک پرسنلی
۲. مراقبت‌های بهداشت حرفه‌ای
۳. شناسنامه شغل
۴. شناسنامه کارگاه
۵. حوادث
۶. آمار ماهیانه
۷. گزارش‌ها
۸. مدیریت سیستم
۹. راهنما

#### ۳-۱- بانک پرسنلی

در این بخش اطلاعات فردی کاربر که می‌تواند در تدوین برنامه‌های بهداشت شغلی سازمان مفید و موثر باشد، ثبت می‌گردد. این اطلاعات علاوه بر اطلاعات شناسنامه‌ای فرد، اطلاعات مربوط به کد سازمانی، عنوان شغلی، عنوان کاری، وظایف محوله، شرح مختصری از فعالیت‌های فرد و اطلاعات آنتروپومتریک فرد را نیز در بر می‌گیرد.



#### ۳-۲- مراقبت‌های بهداشت حرفه‌ای

هدف این ماژول ارزیابی میزان مواجهه فرد با تمام عوامل زیان‌آور موجود در محیط کار و تعیین اقدامات مورد نیاز به منظور کنترل اثرات آسیب رسان ناشی از آن می‌باشد. اطلاعات وارد شده در این ماژول به منظور تعیین نیاز به اقدامات کنترلی نظیر آموزش فرد، معاینات پزشکی مربوطه، وسایل حفاظت فردی و کنترل‌های فنی مهندسی استفاده می‌گردند.

این ماژول شامل بخش‌های ذیل می‌باشد:

- عوامل فیزیکی
- عوامل شیمیایی
- عوامل روحی- روانی
- عوامل ارگونومیکی
- عوامل بیولوژیک
- تجهیزات حفاظت فردی
- آموزش

**ارزیابی عوامل ریان اور شغلی**

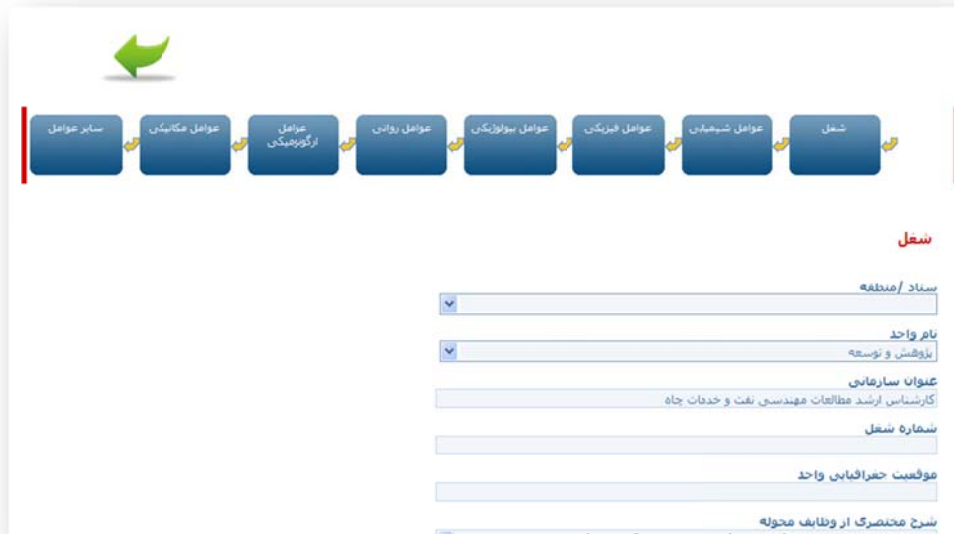
آموزش	تجهیزات حفاظت فردی	عوامل بیولوژیک	عوامل روحی-روانی	عوامل ارگونومیک	عوامل شیمیایی	عوامل فیزیکی
شرایط فعلی آموزش های بهداشت و ایمنی	نهارندی ها در رابطه با وسایل حفاظت فردی	عوامل ریان اور بیولوژیک	گرایش روانشناختی فعلی از استخدام	آنترومتری	ارزیابی میزان مواجهه با مواد شیمیایی	صدا
	وسایل حفاظت سیستم تنفسی		شناسایی ریسک فاکتورهای روحی روانی	شناسایی عوامل خطر ارگونومی		ارتعاش کل بدن
	وسایل حفاظت سیستم شنوایی		ارزیابی ریسک روحی روانی	ارزیابی ریسک ارگونومی		ارتعاش دست و بازو
	وسایل حفاظت چشم و صورت					گرما
	وسایل حفاظت کل بدن					سرما
	وسایل حفاظت دستها					اشعه مادون قرمز IR

### ۳-۳- شناسنامه شغل

عوامل مخاطره آمیز شغل عبارتند از عواملی که در محیط کار وجود داشته و با وجود همه پیش بینی های لازم بهداشتی و ایمنی شاغل را در معرض مواجهه، جراحات، صدمات، و بیماریها قرار می دهند. در این مازول برای هر یک از عوامل مخاطره آمیز که در هر شغل وجود دارد، ارزیابی ریسک کیفی انجام می شود.

عوامل مخاطره آمیز که در این بخش بررسی می گردد شامل موارد ذیل می باشد:

- شیمیایی
- روانی
- ارگونومیک
- فیزیکی
- مکانیکی
- بیولوژیکی
- سایر عوامل



The screenshot shows a software interface with a navigation menu at the top containing the following items: سایر عوامل, عوامل مکانیک, عوامل ارگونومیک, عوامل روانی, عوامل بیولوژیک, عوامل فیزیکی, عوامل شیمیایی, and شغل. Below the menu is a form titled 'شغل' (Job) with the following fields:
 

- سناد / منطقه (Document / Region)
- نام واحد (Unit Name)
- بزرگس و توسعه (Expansion and Development)
- عنوان سازه‌ای (Structural Title): کارشناس ارشد مطالعات مهندسی نفت و حدفاصل جاه (Senior Engineer of Oil Engineering Studies and Intersections)
- شماره شغل (Job Number)
- موقعیت جغرافیایی واحد (Unit Geographic Location)
- شرح مختصری از وظایف محوله (Brief description of the assigned tasks)

### ۳-۴- شناسنامه کارگاه

از منظر HSE، داده‌های مربوط به کارگاه‌ها و واحدهای صنعتی، از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشند. این داده‌ها شامل موارد ذیل می‌باشد:

- عوامل زیان آور بهداشتی محیط کار،
- میزان فاضلاب تولیدی،
- خطرات بالقوه ایمنی،
- تعداد پرسنل،
- تعداد دستگاه‌ها و موقعیت آن‌ها در محیط کار،
- مواد شیمیایی مصرفی،
- غلظت آلاینده‌ها در محیط کار،
- تعداد تسهیلات بهداشتی
- تجهیزات ایمنی و کنترلی.

این داده‌ها در تعیین نقاط بالقوه خطرناک صنعت به کار گرفته می‌شوند. همچنین وجود اطلاعات مربوط به امکانات بهداشتی و تجهیزات کنترلی موجود، در تدوین برنامه‌های بازرسی‌های ایمنی و بهداشت ضروری می‌باشند.



The screenshot shows a software interface for 'کارگاه' (Workshop). At the top, there is a navigation menu with buttons for 'خانه', 'فصلاب', 'آب', 'شرح فرآیند تولید... فعالیت', 'نقشه شعاعک و جانمایی واح...', 'نام دستگاه ها... تجهیزات و...', 'مشخصات وضعیت ساختمانی واح...', 'مشخصات کارکنان', and 'کارگاه'. The main form is titled 'کارگاه' and includes the following fields: 'نام بستیو', 'مجموع دریایی سلمان', 'نام واحد صنعتی/کارگاه', 'تیمت', 'سال تاسیس', 'موقعیت جغرافیایی', 'آدرس', 'تلفن', and 'فکس'.

### ۳-۵- پایگاه ثبت حوادث شغلی

بررسی علل بروز یک حادثه به منظور پیشگیری از وقوع مجدد آن از اهمیت فراوانی برخوردار است. حادثه ممکن است برای فرد و یا برای ماشین آلات اتفاق افتد. به همین منظور این نرم افزار حوادث مربوط به پرسنل، وسایل نقلیه، آتش سوزی، شبه حوادث، ریخت و پاش مواد شیمیایی، حوادث بهداشتی، گزارش شرایط جوی شرکت، میزان گازهای آلاینده محیط را ثبت کرده و در صورت نیاز کاربر بوسیله گراف و نمودار گزارش گیری می کند



### ۳-۶- ثبت آمار ماهیانه HSE

در این بخش از نرم افزار امکان ثبت و پردازش آمار ماهیانه ایمنی، بهداشت و محیط زیست وجود دارد.



### ۳-۷- گزارش‌ها

این بخش در واقع به منظور ارزش‌یابی میزان خطرات محیط کار انجام می‌گیرد. برای این منظور، مقادیر اندازه‌گیری شده با مقادیر حد مجاز مواجهه مقایسه می‌گردد. همچنین نتایج ارزش‌یابی عوامل زیان‌آور محیط کار به منظور تعیین میزان اثربخشی برنامه‌های بهداشت حرفه‌ای و اقدامات اصلاحی به کار می‌رود. در این ماژول گزارش‌هایی از کلیه بخش‌های نرم‌افزار گرفته می‌شود.




نام عامل زیان آور	مجموع نفرات	بررسی شده	نیاز دارد	نیاز ندارد
ارتعاش صدا	2	0	1	1
ارتعاش دست و بازو	4	2	1	1
اشعه مادون قرمز	1	0	1	0
اشعه مادون بنفش	2	1	1	0
امواج رادیو فرکانس	1	0	1	0
پرتوهای یونساز	4	1	1	2
روشنایی	5	2	2	1
سرما	1	0	1	0
صدا	29	4	21	4
فشار	2	0	2	0
گرما	7	0	7	0
جمع کل	32	10	24	11

### ۳-۸- مدیریت سیستم

در بخش مدیریت سیستم، مدیر سیستم می‌تواند کاربران را تعریف کند و با تعیین منوهای مختلف و فرم‌های مربوطه، نحوه دسترسی هر کاربر را به فرم مورد نظر تعیین کند.

### ۳-۹- راهنما

به منظور استفاده راحت کاربران از نرم افزار HSE-IMS علاوه بر راهنمای کلی کار با سیستم، در صفحات نرم‌افزار، راهنمای فارسی کاربری گنجانده شده است.