

## ارزیابی فرهنگ بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) یک سازمان پالایشگاه نفت با

## استفاده از نردبان فرهنگ HSE

شیوا کلانتری<sup>۱</sup>، مرتضی حقیقی<sup>۲</sup>، فاطمه رحمتی نجار کلانی<sup>۳</sup>، ذبیح اله قارلی پور<sup>۴</sup>، الهه توسلی<sup>۵</sup>، حسین مردی<sup>۶</sup>،محمد حسین تقدیسی<sup>۲\*</sup>، فاروق کاظم بیگی<sup>۶</sup>

(۱) مرکز تحقیقات پروتئومیکس، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

(۲) گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

(۳) مرکز تحقیقات بهداشت نظامی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج) تهران

(۴) کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

(۵) گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان

(۶) گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام

تاریخ دریافت: ۹۲/۲/۸

تاریخ پذیرش: ۹۲/۵/۱۴

## چکیده

**مقدمه:** بهداشت، ایمنی و محیط زیست (HSE) در شرکت های پالایش نفت به عنوان یک امر مهم در نظر گرفته می شود و این شرکت ها فرهنگ ایمنی و HSE را از اولویت های کلیدی خود می دانند. لذا این پژوهش با هدف ارزیابی فرهنگ HSE سازمان پالایشگاه نفت شهید تندگویان تهران با استفاده از نردبان فرهنگ HSE انجام شد.

**مواد و روش ها:** این پژوهش مطالعه ای توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی و کاربردی می باشد. جمعیت مورد مطالعه کلیه مسئولین اداری و عملیاتی پالایشگاه نفت شهید تندگویان تهران می باشد که با استفاده از راهنمایی های اساتید و مشاور آماری و هم چنین نوع مطالعه، چک لیست نردبان فرهنگ HSE توسط ۱۰ نفر از مسئولین ارشد واحدهای پالایشگاه تکمیل و توسط مشاور آماری تجزیه و تحلیل شد. چک لیست مربوطه بعد از مطالعات کتابخانه ای تهیه گردید. این مدل فرهنگ به پنج سطح از بیمارگونه تا خلاقانه طبقه بندی شده است که هر کدام از مراحل خصوصیات منحصر به فرد خود را دارند.

**یافته های پژوهش:** با توجه به یافته های پژوهش و بررسی خود ارزیابی فرهنگ HSE، سازمان پالایشگاه نفت شهید تندگویان تهران در مرحله پیشگیرانه می باشد که با توجه به رعایت برخی از مسائل ذکر شده به زودی می تواند جایگاه پیشگیرانه نردبان فرهنگ HSE را به دست بیاورد و وارد مرحله خلاقانه شود.

**بحث و نتیجه گیری:** با توجه به نتایج به دست آمده، باید اقدامات لازم جهت ارتقا سطح فرهنگ HSE در محیط پالایشگاه و هم چنین بهبود عملکرد کارکنان و نگرش مدیریت در این پالایشگاه صورت گیرد.

**واژه های کلیدی:** فرهنگ HSE، مدل نردبان فرهنگ، پالایشگاه نفت

\*نویسنده مسئول: گروه آموزش بهداشت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران

**Email:** Taghdisi.m@gmail.com

## مقدمه

حرکت شتابان صنعتی شدن و عدم توجه جدی به اصول ایمنی صنعتی باعث بالا رفتن نرخ حوادث شغلی در کشورهای در حال توسعه گردیده است، (۱). در عصر جدید همراه با پیشرفت شتابان صنعت و فن آوری، نگرانی های بسیاری در مورد پیامدهای سوء مرتبط با آن زندگی بشر را تهدید می کند، (۲). اثرات تخریبی این پیشرفت ها همانند حوادث فیزن (فرانسه)، مکزیکوسیته و پایپرآلفا (انگلستان) و چرنوبیل (روسیه) که به صورت فجایع انسانی و آلودگی های زیست محیطی و به طور کلی بر هم زدن اکوسیستم پدید آمده است سبب تامل عمیق تر بشر در پیامدهای عدم رعایت مسائل ایمنی، بهداشت و محیط زیست در فعالیتهای صنعتی گردیده است، (۳)، عواملی نظیر خطاهای انسانی، اعتماد بیش از اندازه به ایمن بودن تاسیسات، اشکالات در طراحی، عدم آمادگی در شرایط بحرانی و در کشورهای کمتر توسعه یافته عدم رعایت موازین در انتقال فن آوری از دلایل عمده بروز فجایع HSE اصول انسانی و زیست محیطی بوده اند. همه عوامل یاد شده بالا در صنایع کشور ما نیز وجود دارند که سبب بروز حوادث بزرگی شده اند، (۴). از طرفی متخصصان ایمنی، بهداشت و محیط زیست دریافته اند که اغلب حوادث، به علت رفتارهای نایمن افراد رخ می دهد و با وجود تلاش های فنی-مهندسی و وضع قوانین و مقررات هزینه های حوادث هم چنان بر دوش کشورها سنگینی می کند به همین دلیل ارتقاء فرهنگ HSE روز به روز بیشتر مورد توجه قرار گرفته است، (۵، ۳). فرهنگ HSE عبارت است از مجموعه ارزش های فردی، گروهی، نگرش ها، قابلیت ها و الگوهای رفتاری که تعهد ایجاد و خط مشی و برنامه های HSE یک سازمان را تعیین می کند، (۶). فرهنگ ایمنی و HSE چیزی است که در آن هر کسی قرار می گیرد نگران مسایل ایمنی است، (۷). سازمانی که فرهنگ HSE مثبت دارد افراد و گروه ها را در تمامی سطوح تشویق می نماید تا در این موارد فعال و پاسخگو باشند: پیش بینی و مدیریت ریسک ها و تهدیدها برای موفقیت همه جانبه، توسعه و ارتقاء سطح ایمنی، بهبود مستمر عملیات، اثر بخشی و تولید، (۸). ایجاد فرهنگ ایمنی و HSE به وسیله تغییر

انگیزه های افراد بدون توجه به جنبه های شغلی و سازمانی و یا تغییر رفتار افراد بدون توجه به انگیزه های آن ها و سیستم های سازمانی و نیز تغییر سیستم ها بدون در نظر گرفتن به هم کنش عوامل روانشناختی رفتاری و سازمانی محکوم به شکست خواهد بود، (۹). تجربه نشان داده است که ایجاد یک فرهنگ قوی HSE برای کلیه سطوح کاری در جامعه مانند کارگران، کارفرمایان و هم چنین دولت ها به یک اندازه مفید و ضروری می باشد. اعمال روش های پیشگیری در زمینه HSE تاثیر به سزایی در جلوگیری از بروز حوادث را به اثبات رسانده است. یکی از روش های قطعی کاهش حوادث، ارتقاء فرهنگ HSE می باشد، (۱۰). خود ارزیابی فرهنگ بهداشت، ایمنی و محیط زیست یک بازنگری جامع، سیستماتیک و منظم از فعالیت ها و دستاوردهای HSE یک سازمان با استفاده از تعالی سازمانی است. فرایند خود ارزیابی فرهنگ بهداشت، ایمنی و محیط زیست، تشخیص صریح نقاط قوت و زمینه هایی که قابل بهبود هستند را برای سازمان ممکن می سازد. در ارزیابی و خود ارزیابی های اولیه HSE، سازمان روند بهبود را طی دوره های عملیاتی متوالی در درون خود می سنجد و در سطوح بالاتر تعالی، این کار را از طریق مقایسه خود با رقبای محلی، سازمان های الگو و سازمان های تراز اول در HSE صورت می دهد. در این بررسی ها هم به سوابق و هم به برنامه های آینده توجه دارد. خود ارزیابی فرهنگ بهداشت، ایمنی و محیط زیست با هدف بررسی وضعیت سازمان و یا شرکت در دسترسی به خواسته های معین انجام می شود و در ایجاد انگیزه مشارکت در پرسنل بسیار مفید است، (۱۱، ۱۲). بهداشت، ایمنی و محیط زیست در شرکت های پالایش نفت به عنوان یک امر مهم در نظر گرفته می شود و این شرکت ها فرهنگ ایمنی و HSE را از اولویت های کلیدی خود می دانند. از آنجایی که مدل های فرهنگ بهداشت، ایمنی و محیط زیست زمینه ساز روش های بررسی و ارزیابی فرهنگ HSE در سازمان می باشند، ضرورت تحقیق در این زمینه پر واضح است. از طرفی اساس کار آموزش بهداشت به کار گیری نظریه ها و الگوها برای برنامه ریزی موثرتر و مداخله آموزشی با موفقیت

بیشتر است لذا این پژوهش با هدف ارزیابی فرهنگ HSE سازمان پالایشگاه نفت با استفاده از نردبان فرهنگ فرهنگ HSE انجام شده است.

### مواد و روش ها

این پژوهش مطالعه ای توصیفی-تحلیلی و از نوع مقطعی می باشد. جمعیت مورد مطالعه کلیه مسئولین ارشد اداری و عملیاتی پالایشگاه نفت شهید تندگویان تهران می باشد. ابزار مورد استفاده در این پژوهش چک لیست خود ارزیابی نردبان فرهنگ HSE می باشد که با استفاده از راهنمایی های اساتید و مشاور آماری و هم چنین نوع مطالعه، چک لیست آماده شده توسط ۱۰ نفر از مسئولین ارشد واحدهای پالایشگاه تکمیل و سپس با توجه به اطلاعات جمع آوری شده توسط چک لیست، تجزیه و تحلیل داده ها انجام شد. چک لیست از کتاب مهندسی فرهنگ HSE تالیف آقای دکتر محمد حسین تقدیسی و پس از تایید متخصصین امر (آموزش بهداشت و بهداشت حرفه ای) و هم چنین متخصصین ایمنی در پالایشگاه و رفع برخی نقایص مورد استفاده قرار گرفت. نحوه محاسبه این چک لیست در جدول شماره ۱ ذکر شده است. نردبان فرهنگ HSE شامل ۵ مرحله است که هر مرحله دارای یکسری خصوصیات منحصر به فرد بوده و در امتداد سطح قبلی خود می باشد. این نردبان هم چون نقشه راهی است که می گوید سازمان از لحاظ فرهنگ HSE در کجا قرار گرفته و مرحله بعدی که به آن جا خواهند رفت چه خواهد بود، (۱۱،۱۲،۱۳). پنج پله این نردبان عبارتند از:

۱- بیمارگونه: در این سطح افراد نست به بهداشت، ایمنی و محیط زیست بی توجه بوده، تنها از قوانین متابعت نموده و به درستی HSE را درک نکرده اند.

۲- واکنشی: در این سطح HSE زمانی جدی گرفته می شود که حادثه یا اشتباهی رخ داده باشد. افراد جمالتی از قبیل (کسب و کار خطرناکی است، باید مراقب خود باشید یا افرادی که حادثه می بینند خود عامل ایجاد آن می باشند) را بیان می نمایند. در این سطح مدیران HSE را جدی می گیرند، اما احساس می کنند که افراد به آن چه که آن ها گفته اند عمل نمی کنند.

۳- حسابگر: در این سطح سازمان دارای سیستم است. سیستم مدیریت HSE با موفقیت استقرار یافته است و چون HSE بسیار جدی گرفته می شود، تمرکز اصلی بر آمار و ارقام می باشد. تعداد زیادی ممیزی انجام می شود. داده ها جمع آوری و تجزیه و تحلیل می شود. در این سطح هنوز مرگ میر رخ می دهند و هنگام وقوع مرگ و میر سازمان دچار تعجب و شگفتی می شود.

۴- پیشگیرانه: در این سطح HSE بر پایه رخ دادهای گذشته مدیریت نمی شود، نه تنها بر پیشگیری از وقوع مجدد حوادث گذشته تاکید می شود بلکه اشتباهات احتمالی که در آینده رخ خواهند داد مورد توجه قرار می گیرند. در سازمان های دارای سطح پیشگیرانه فرهنگ، افراد در HSE درگیر می باشند. در این سطح تعداد افراد شاغل در زمینه HSE کاهش یافته و تنها نقش مشاور را بر عهده دارند. با بالا رفتن سازمان از نردبان، آگاهی و اعتماد نیز افزایش یافته و افراد بهتر و راحت تر مسئولیت ها را می پذیرند.

۵- خلاقانه: سازمان های خلاق، دارای استانداردهای بسیار بالا بوده و سعی دارند فراتر از قوانین و مقررات عمل نمایند. این سازمان ها درباره نقص، بسیار رفتار صادقانه ای دارند و از نقص ها جهت بهبود استفاده می نمایند نه برای سرزنش. آن ها انتظار کار درست را ندارند بلکه انتظار کارهای بهتر را در سر می پروراند. مدیریت می داند که کارکنان به او اعتماد داشته و مسایل را با او در میان خواهند گذاشت. (۱)

### یافته های پژوهش

بر اساس یافته های این مطالعه علاقه کارکنان پالایشگاه نسبت به موضوعات آموزشی در مرحله واکنشی (مرحله دوم نردبان فرهنگ HSE) و عملکردهای بعد از وقوع یک حادثه در پالایشگاه در مرحله خلاقانه (مرحله پنجم نردبان فرهنگ HSE) قرار گرفته است. پس از جمع آوری داده ها و تجزیه و تحلیل داده ها، وضعیت فرهنگ HSE پالایشگاه در مرحله پیشگیرانه قرار گرفت که بعد از اقدامات لازم سازمان پالایشگاه می تواند از این مرحله عبور کرده و وارد آخرین مرحله یعنی مرحله خلاقانه شود. (جدول شماره ۱)

برگه خود ارزیابی فرهنگ HSE						
ردیف	نام واحد/سازمان: تاریخ ارزیابی:	بیمارگونه	واکنشی	حسابگر	پیشگیرانه	خلافتانه
۱	اطلاع رسانی موضوعات و مسائل HSE به کارکنان؟			*		
۲	میزان تعهد گروههای کاری؟			*		
۳	پاداش اجرای الزامات HSE چیست؟				*	
۴	چه کسی عامل اصلی وقوع حوادث است؟			*		
۵	توازن بین HSE و توانایی سودآوری چگونه است؟				*	
۶	مدیریت پیمان کاران؟				*	
۷	آیا کارکنان به موضوعات شایستگی/آموزشی علاقمند هستند؟		*			
۸	اندازه/وضعیت واحد HSE چگونه است؟			*		
۹	طرح ریزی کار شامل مجوز کار می باشد؟			*		
۱۰	تکنیکهای HSE مشاغل محل کار؟				*	
۱۱	هدف از روشهای اجرایی؟				*	
۱۲	گزارش، بررسی و تجزیه و تحلیل رویداد/حادثه؟				*	
۱۳	گزارش خطرات و اعمال نالینم؟				*	
۱۴	بعد از وقوع یک حادثه چه اتفاقی رخ می دهد؟				*	
۱۵	چه کسی به طور روزانه و مستمر مسائل HSE را بررسی میکند؟				*	
۱۶	چه احساسی نسبت به جلسات HSE وجود دارد؟				*	
۱۷	ممیزی ها؟			*		
۱۸	مقایسه، روندها و آمارها؟			*		
خانه های علامت زده شده در هر ستون		<b>a</b>				
کل خانه های علامت زده شده در هر ستون		$N = \sum a$				N = 55
<b>b</b>						فاکتور وزنی
۵	۴	۳	۲	۱		
5	32	21	2			
خانه های علامت زده شده در هر ستون (a) * فاکتور وزنی (b)		$\sum (a*b)$				
مجموع امتیازهای وزن داده شده		$60/18 \cong 3/5$				
متوسط امتیاز فرهنگ HSE:		N / کل امتیاز وزنی				

جدول شماره ۱. برگه خود ارزیابی فرهنگ HSE و نحوه اندازه گیری آن

## بحث و نتیجه گیری

ایجاد و استقرار یکپارچه و دقیق سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست یکی از عوامل اصلی و ضروری برای بهبود عملکرد HSE است. عملکرد بارز و بهبود مستمر تنها هنگامی به دست خواهد آمد که فرهنگ بهداشت، ایمنی و محیط زیست به گونه ای شکل گیرد که در آن تمامی عناصر سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست شکوفا شده باشند. همان گونه که توضیح داده شده است بر اساس این مدل فرهنگ به پنج سطح از بیمارگونه تا خلاقانه طبقه بندی شده است. در روش ارائه شده ویژگی سازمان پالایشگاه در ۱۸ بعد تشریح شده که می توان از آن ها در شناسایی سطح فعلی سازمان بهره برد. بر اساس نتایج به دست آمده از این مطالعه در بررسی خود ارزیابی فرهنگ بهداشت، ایمنی و محیط زیست کارکنان نسبت به موضوعات آموزشی علاقه زیادی

نشان نمی دهند که در مرحله واکنشی قرار گرفته می شود. به نظر می رسد به خاطر این که کلاس های آموزشی صرفاً برای گذراندن دوره از طرف واحد HSE و به صورت اجباری برگزار می گردد کارکنان تمایل زیادی نسبت به شرکت در این کلاس ها را ندارند که برای رفع این مشکل می توان از مطالب جدید و همراه با وسائل آموزشی جذاب و به دور از اجبار فقط صرفاً برای گذراندن کلاس های آموزشی از سوی پالایشگاه استفاده کرد. در این راستا باید دانست که کارکنان به چه نوع آموزشی متناسب با کار یا در جهت انجام کار نیاز دارند. در این مورد سرپرست مستقیم و خود کارکنان می توانند ثمر بخش باشند، (۱۴). بر اساس یافته ها در هنگام وقوع حوادث مدیریت ارشد مستقیماً درگیر می شود و همه کارکنان زمانی که دیگران دچار حادثه می شوند شخصاً احساس مسئولیت می کنند که مرحله پنجم نردبان را شامل می شود. در این زمینه می

توان بیان کرد که سیاست گذاری مدیریت برای ایمنی، ارتباط بین مدیریت و پرسنل، تعهد مدیریت به ایمنی، ارتباط بین مدیریت و پرسنل و سایر مسائل جزو عوامل موثر بر رفتار افراد در سازمان می باشد، (۱۵). ارتباطات دقیق بین رهبری ایمنی، فرهنگ ایمنی و عملکرد ایمنی می تواند به عنوان یک پژوهش پویا مطرح باشد، (۱۶). یکی از موضوعات مهم در مورد بهداشت، ایمنی و محیط زیست، اطلاع رسانی موضوعات و مسائل HSE به کارکنان می باشد که در این مطالعه، پالایشگاه در مرحله حسابگر قرار گرفت. در این مرحله از نردبان، مدیریت صحبت های زیادی برای ارائه کردن دارد اما فرصت ها برای ایجاد ارتباط از سطوح پایین به بالا، کم می باشد. چنان که بعد از مرحله حسابگر مرحله پیشگیرانه می باشد، یکی از راهکارها برای بردن این مرحله به مرحله پیشگیرانه، دعوت مدیریت به استمرار گفتگو ها یا این که مدیران باید به این نگرش دست بیابند که گفتگو با گروه های کاری مفید می باشد و این باید جریانی دو طرفه باشد، علاوه بر آن دخالت دادن کارکنان در تصمیم گیری ها و خواستن ارائه راه حل از آن ها موجب ایجاد حس مالکیت در آن ها می شود که همه این ها به نوبه خود می توانند منجر به ایمن شدن رفتارها، مثبت شدن جو و فرهنگ ایمنی شود، (۶). بر اساس یافته های پژوهش نقش واحد HSE در پالایشگاه مربوطه متعلق به مرحله سوم نردبان یعنی مرحله حسابگر می باشد. برای رهایی از این مرحله و رسیدن به مرحله پیشگیرانه، همه افراد ارشد در کلیه عملیات باید دارای تجربه HSE شوند و هم چنین گزارشات مدیر بهداشت، ایمنی و محیط زیست باید به طور مستقیم برای مدیران ارشد شرکت فرستاده می شود، (۱۱). در کل از بررسی خود ارزیابی فرهنگ بهداشت، ایمنی و محیط زیست با استفاده از

نردبان فرهنگ به این نتیجه رسیده شد که سازمان پالایشگاه در مرحله پیشگیرانه می باشد که با توجه به رعایت برخی از مسائل ذکر شده به زودی می تواند جایگاه پیشگیرانه نردبان فرهنگ بهداشت، ایمنی و محیط زیست را به دست بیاورد و وارد مرحله خلاقانه شود. به طور کلی روش نردبان فرهنگ بهداشت، ایمنی و محیط زیست به مدیران، کارشناسان و متخصصان کمک می کند تا فرهنگ HSE سازمان خود را ارزیابی کنند. در یک فرهنگ موثر بهداشت، ایمنی و محیط زیست افراد می دانند که: الف) از آن ها چه انتظاراتی می رود. ب) دقیقاً می دانند که چه کاری را باید انجام دهند. ج) اعتقاد دارند که اقدامات آن ها بین دیگران و آن ها، تمایز ایجاد می نماید. (۶)

جهت دستیابی به یک محیط ایمن، امنیت خاطر برای کارکنان و مدیران، افزایش بهره وری و رسیدن به اهداف تجاری و مالی بی شک به فرهنگ ایمنی مثبت نیاز داریم که در این بین از ابزارهای اصلی مانند ارتباط مناسب بین مدیران و پرسنل، مشارکت دادن کارکنان، استفاده از سیستم پاداش و تنبیه و دوری از دیدگاه مقصریابی که می تواند به ما کمک نماید استفاده کنیم. نتیجه این موارد را می توان با کاربرد مدل هایی که در این زمینه هستند،

### سپاسگزاری

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به کد طرح: ۹۰-۰۲-۱۳۳-۱۲۹۶۵ مصوب معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران می باشد. بدین وسیله از مسئولان این معاونت و مرکز تحقیقات بهداشت کار و هم چنین مسئولان شرکت پالایشگاه تقدیر و تشکر می شود.

*References*

- 1-Halvani GH, Fallah H, Barkhordari A, Khoshk DR, Behjati M, Koochi F. A Survey of causes of occupational accidents at working place under protection of Yazd Social Security Organization in 2005. *Iran Occup Health J* 2010;7:22-9.
- 2-Craddock H. Safety hand in hand with quality. *Qual World* 1997;23:558-60.
- 3-Mohammad FI. The assessment of safety culture, health and the environment in an industrial unit. *J Safety Res* 2006;20:21-4.
- 4-Mearns K, Whitaker S, Flin R. Benchmarking safety climate in hazardous environments: a longitudinal, inter-organisational approach. *Risk Anal* 2001;21:771-86.
- 5-Nuri H. [Comparison of safety culture in the two oil companies in 2008]. *J Tehran Uni Med Sci* 2008;71:84-9.(Persian)
- 6-Taghdisi MH, Alizade SH. [Engineering culture]. Tehran:Publishing Reyhan; 1388. (Persian)
- 7-Bodur S, Filiz E. A survey on patient safety culture in primary healthcare services in Turkey. *Int J Qual Health Care* 2009;21: 348-55.
- 8-Alizade R. [Evaluation of safety culture and the impact of educational intervention on promotion of its employees using BA-SNEF line Kimia]. *J Tehran Uni Med Sci* 2005;21:35-41.(Persian)
- 9-Heydari M. The relationship between safety climate and safety behavior in the line of metal industry employees Arak. *J Tehran Uni Med Sci* 2001;51:371-8.(Persian)
- 10-Pun KF, Chin KS, Gill R. Determinants of employee involvement practices in manufacturing enterprises. *Total Qual Manag* 2001;16:95-101.
- 11-Ren J, Jenkinson I, Wang J, Xu DL, Yang JB. A methodology to model causal relationships on offshore safety assessment focusing on human and organizational factors. *J Safety Res* 2008;39:87-100.
- 12-Snashall D. Setting national targets to improve occupational health. *Int J Occup Med Environ Health* 2002;15:133-7.
- 13-Byrne M. Implementing performance management in the Irish Health Sector. *Health Care Manag (Frederick)* 2006;25: 114-21.
- 14-Rhoades L, Eisenberger R, Armeli S, Rhoades E. Affective commitment to the organization: The contribution of perceived organizational support. *J Appl Psychol* 2001;86:825-36.
- 15-Heydari M, Farshad A, Arghami SH. [The relationship between safety climate and safety behavior in the line of metal industry employees Arak]. 2007;4:1-7.(Persian)
- 16-O'Dea A, Fli R. Site managers and safety leadership in the offshore oil and gas industry. *Safety Sci* 2001;37:39-57.

## Assessment of Health, Safety and Environment (HSE) Culture in a Oil Refinery Organization By HSE Culture Ladder

Kalantari Sh<sup>1</sup>, Haghighi M<sup>2</sup>, Rahmati Najarkelaei F<sup>3</sup>, Gharlipour Z<sup>4</sup>, Tavassoli E<sup>4</sup>,  
Mardi H<sup>5</sup>, Taghdisi M<sup>\*2</sup>, Kazembaigi F<sup>6</sup>

(Received: 28 Aprl. 2013)

Accepted: 5 Aug. 2013)

### Abstract

**Introduction:** Health, safety and environment (HSE) is considered as an important matter in oil refining companies and also as one of the key priorities for the companies. Hence, this research employed the HSE culture ladder in order to assess the HSE culture in the Shahid Tondgooyan oil refining company of Tehran.

**Materials & Methods:** Current research was a descriptive-analytical, sectional and practical study. The population under study included all the administrative and operative officials of Shahid Tondgooyan oil refining company of Tehran. With the assistance of the professors and statistical consultants, as well as the type of the study, a check list of the HSE culture ladder was completed and analyzed by the statistical consultants. The mentioned check list was gathered after intensive literature review. This culture model has been categorized

into five levels with unique characteristics from pathological to creative ones.

**Findings:** According to the results and self-analysis of the HSE culture by using of the culture ladder model, Shahid Tondgooyan oil refining company of Tehran was in the proactive level. By observing some of the noted factors, it could be reached into the proactive level, and then enter to the creative level.

**Discussion & Conclusion:** With regarding to the obtained results, necessary measures must be taken to progress the level of HSE culture in the refinery area, as well as to progress the operations of the workers and the management's attitude.

**Keywords:** HSE culture, culture ladder model, oil refining

1. Proteomics Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

2. Dept of Health education, School of Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3. Military Health Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

4. Students Research Committee, School of Health, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

5. Dept of Public Health, School of Health, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran

6. Dept of Environmental Health, Faculty of Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

\*(corresponding author)