

## مروری بر گسترش فرهنگ عملکرد پایدار بر مفاهیم HSE

سید علی نقبی<sup>۱</sup>، علیرضا ایرج پور<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

<sup>۲</sup> علیرضا ایرج پور، استادیار گروه مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

### چکیده

همگام با گسترش علوم و فناوری در زمینه‌های مختلف، توجه به مسایل ایمنی، بهداشت و محیط زیست در مجامع علمی و همچنین صنایع و خدمات بیش از گذشته افزایش داشته و در سال‌های اخیر در کشورمان دچار تحول عظیمی شده است. آیا تا کنون به این موضوع فکر کرده‌اید که علت بروز حوادث چیست و چگونه می‌توان از به وقوع پیوستن آنها جلوگیری نموده و یا تعداد آنها را کاهش داد؟ بروز حوادث، ناشی از رفتار و شرایط نایمن است و البته اغلب به رفتار نایمن بر می‌گردد که آینه فرهنگ ایمنی آن سازمان می‌باشد. در صورتی که فرهنگ ایمنی یک سازمان قوی باشد، رفتارهای افراد در آن ایمن تر است و در نتیجه حوادث کمتری رخ می‌دهد؛ به تبع آن خسارت‌های وارده به طور چشمگیری کمتر می‌باشد. لذا این مطالعه در گام اول به بیان دیدگاه‌های سنتی و نوین در مورد مبحث ایمنی و فرهنگ سازمانی و فرهنگ ایمنی پرداخته و به دنبال آن جایگاه فرهنگ ایمنی در موسسات تولیدی و راه کارهای پیاده سازی موفق فرهنگ ایمنی را تحت بررسی قرار می‌دهد، در گام نهایی با تشریح بلوغ نهایی HSE و ابعاد مختلف فرهنگی بدین نتیجه می‌رسد که بکارگیری ایمنی - بهداشت - محیط زیست (HSE) برای کم کردن ریسک‌ها - خطرات - هزینه‌های اضافی و در نتیجه افزایش سلامت کارکنان و محیط کاری و افزایش کارایی و کاهش استرس ناشی از کار و تلفات منجر خواهد شد.

**واژه‌های کلیدی:** فرهنگ HSE، فرهنگ سازمانی، فرهنگ ایمنی، بلوغ نهایی HSE.

## مقدمه

بحث بهداشت و ایمنی در محیط صنعتی از سال ۱۸۸۵ میلادی با یکدیگر مطرح شده است و برای اولین بار نظام مدیریت HSE در کشور در سال ۱۳۸۰ در صنعت نفت به خاطر بالا بودن تعداد عملیات‌ها به وسیله نیروی جوان و نوپا به کار گرفته شد. در حال حاضر نیز نهادهای دیگری همچون جهاد کشاورزی، شرکت سن ایچ، داروگر با اجرای نظام HSE توانستند ضمن کاهش سطح خطا، آلودگی محیط زیست افزایش ایمنی و سلامت کارکنان و محیط خود را به ارمغان بیاورند. [۱]

## نگرش سنتی به ایمنی:

یکی از عوامل ناکامی روش سنتی مدیریت ایمنی در تاسیسات صنعتی را می‌توان ضعف دیدگاه مسوولین نسبت به ایمنی دانست. از جمله مولفه‌های دیدگاه سنتی ایمنی، ایستا فرض کردن ایمنی توسط مدیران است. ویژگی دیدگاه سنتی، نادیده گرفتن تاثیر عوامل انسانی، سازمانی و فرهنگی بر ایمنی است. دیدگاه سنتی، ایمنی را مبتنی بر طراحی قوی و عملکرد قابل اطمینان تجهیزات ایمنی می‌داند و راه چاره معضل خطای انسانی را حذف انسان (اپراتور) از کنترل می‌داند. در حالی که ناتوانی سیستم‌های اتوماتیک در مقابله با شرایط اضطراری پیش بینی نشده، نادرستی این نظریه را به اثبات رسانده است. امروزه مشخص شده که خلاقیت و یافتن روش‌های نوین مقابله با حوادث در شرایط پیش بینی نشده در طراحی، تنها در توان خلاقیت انسان است و امکان تخصیص این وظیفه به ماشین وجود ندارد.

نگرش سنتی به ایمنی، مبتنی بر عکس العمل است؛ یعنی تا زمانی که حادثه رخ ندهد، مدیران به فکر یافتن اشکالات و رفع آنها بر نمی‌آیند. هزینه بر بودن ارتقای ایمنی باعث می‌شود در شرایطی که شاخص‌های بهره‌برداری سیستم مطلوب هستند و اتفاق غیر عادی رخ نداده است، توجهی به ایمنی نشود. ارتقای ایمنی زمانی توجه مدیران را جلب می‌کند که وقوع رویدادهای غیر عادی و در نهایت حوادث، تاثیرات نامطلوب اقتصادی اجتماعی بر جای گذارند. در نگرش سنتی، وظیفه توجه و مراقبت از شاخص‌های ایمنی بر عهده یک گروه یا واحد خاص در مجموعه نهاده شده (واحد ایمنی و بهداشت) و سایر قسمت‌ها تنها نگرانی افزایش شاخص‌های تولید را دارند. نمایش مطابقت با استانداردها و سازگاری با ضوابط و مقررات ایمنی از طرف مدیران، به عنوان عملکرد موفق ایمنی تلقی می‌گردد؛ درحالی که نگرش نوین انتظاری بیش از تطابق با استانداردها و ضوابط ایمنی را طلب می‌کند.

## نگرش نوین به ایمنی:

در دهه‌های اخیر به ویژه از نیمه قرن بیستم به بعد، جامعه بشری از جنبه‌های متعددی تغییر یافته است. افزایش جمعیت موجب نیاز بشر به تولید و در نتیجه، افزایش کمی و ابعادی تاسیسات صنعتی شده است. از طرف دیگر رشد رفاه اجتماعی و آگاهی نسبت به اثرات مضر آلاینده‌ها، پسماندها و پیامد حوادث صنعتی، فشارهای فزاینده‌ای را بر مدیران وارد آورده است. نقش عوامل انسانی و سازمانی به طور روزافزونی بارزتر شده است. بهره‌برداری ضعیف از تاسیسات صنعتی که با تکنولوژی پیشرفته ساخته شده می‌تواند منجر به حادثه گردد. در نقطه مقابل آن تاسیساتی وجود دارد که علی‌رغم قدیمی بودن و یا ضعف در طراحی، به دلیل هوشیاری مدیریت و پرسنل و آگاهی نسبت به نقاط ضعف و یا به دلیل وجود فرهنگ ایمنی قوی، بدون حادثه و به خوبی مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.

توجه به فرهنگ ایمنی جایگاه ویژه‌ای در نگرش نوین به ایمنی دارد. فراهم کردن انگیزه، روحیه مالکیت، مسوولیت و پاسخگو بودن در افراد، التزام عملی مدیران به اصل اولویت ایمنی بر سایر جنبه‌ها نظیر تولید، از جمله ویژگی‌های یک سازمان دارای فرهنگ ایمنی است. در این سازمان ریشه‌های وقوع رویدادهای کوچک که مولد حوادث هستند شناسایی و بی‌اثر می‌گردند. روحیه انتقاد و پرسشگری بر پرسنل حاکم است و یک محیط دور از سرزنش نسبت به خطاهای انسانی فراهم آورده شده است. رفتار فرد به عنوان مدیر، اپراتور یا تعمیرکار در یک تاسیسات صنعتی بالقوه مخاطره‌زا که ملزم به رعایت انضباط فردی و

مقررات کاری سختگیرانه است، نمی‌تواند تفاوت زیادی با رفتار اجتماعی او در موقعیت‌های دیگر مانند رانندگی داشته باشد. لذا بررسی فرهنگ ملی و تعیین موارد ناسازگاری با فرهنگ سازمانی در تاسیسات صنعتی بزرگ از اهمیت به‌سزایی برخوردار می‌باشد. از جمله مفاهیم جدید ایمنی، توجه به مقوله ظرف سازمانی و فرهنگی احاطه‌کننده پرسنل تاسیسات صنعتی می‌باشد. بر خلاف روش‌های سنتی، در سال‌های اخیر تجزیه و تحلیل خطاهای انسانی بیشتر با در نظر گرفتن فاکتورهای شکل‌دهنده سازمانی و فرهنگی صورت می‌پذیرد. در این مدل تعامل ساختار سازمان، مکانیسم‌های ارتباطی، دستورالعمل‌ها، گرایش‌های شخصی مدیران، فرهنگ سازمانی، و تاثیر مدیران بر محیط کار در بروز خطاهای انسانی در نظر گرفته می‌شود.

### فرهنگ سازمانی و فرهنگ ایمنی:

بر طبق تعاریف موجود فرهنگ سازمانی عبارتست از: مجموعه ارزش‌ها، باورها و الگوهای رفتاری مشترک بین اعضای یک سازمان که در نهایت شخصیت و رویه آن سازمان را معرفی می‌کند. به بیان دیگر، رفتار و نگرش اعضای سازمان تابعی است از فرهنگ حاکم بر آن. هدف از ارایه این تعریف شناسایی مفهوم مشابه و وابسته‌ای به نام فرهنگ ایمنی است. عبارت فرهنگ ایمنی پس از حادثه چرنوبیل در سال ۱۹۸۶ رواج یافت. حادثه‌ای که به علت وجود یک فرهنگ ایمنی ضعیف و خطاها و تخلفاتی رخ داد که باعث اختلال در فرآیندهای عملیاتی و در نهایت آن فاجعه بزرگ گردید. از مجموعه تعاریف ارایه شده در این باب چنین بر می‌آید که فرهنگ ایمنی، بخشی از فرهنگ کلی حاکم بر سازمان است که بر رفتارها و نگرش‌های اعضا در مورد ایمنی تاثیر می‌گذارد و به آن جهت می‌دهد. کمیته نظارت بر مقوله ایمنی و تاسیسات هسته‌ای انگلستان ACSNI فرهنگ ایمنی را اینگونه تعریف می‌کند: فرهنگ ایمنی محصول ارزش‌ها، گرایش‌ها، ادراکات، صلاحیت‌ها و الگوهای رفتاری فردی و گروهی کارکنان است که میزان تبعیت کارکنان از سبک و شیوه مدیریت ایمنی و بهداشت سازمان به واسطه آن مشخص می‌گردد. تعریف گالدن ماند از فرهنگ ایمنی عبارت است از: جنبه‌هایی از فرهنگ سازمانی که بر نگرش‌ها و رفتارهایی که منجر به کاهش یا افزایش ریسک‌ها می‌شوند، تاثیر می‌گذارند. رد پای نقص در فرهنگ ایمنی را در حوادث و فجایع بزرگ دیگری همچون پایپر آلفا نیز می‌توان یافت. فرهنگ سازمانی به معنی ارزش‌ها و تفاهم همگانی در میان افراد سازمان می‌باشد که عامل انگیزشی آن پندارهای غیر رسمی مطابق با ویژگی‌های خاص جغرافیایی، قومی، تاریخی و سطح رشد اجتماعی است و حتی از آن به عنوان قانون نانوشته سازمان نیز یاد می‌کنند.

از جمله مسائلی که در فرهنگ هر سازمان جای گرفته است، دیدگاه افراد سازمان نسبت به ایمنی است که از آن به عنوان فرهنگ ایمنی یاد می‌کنند. فرهنگ ایمنی، تعریف کلی سطحی از جامعه است که اعضای آن ارزش‌های سازمانی مشترکی دارند. فرهنگ ایمنی درباره موضوعات رسمی ایمنی در یک سازمان صحبت می‌کند و عمیقا در رابطه با مدیریت و نظارت سیستم هاست، اما محدود به آنها نیست.

فرهنگ ایمنی بخش مشترک افکار گروه در سازمان با هر سطحی می‌باشد.

فرهنگ ایمنی حوزه اثرگذار در رفتار ایمن کارکنان در کار است.

فرهنگ ایمنی در احتمال میان سیستم تشویقی و عملکرد ایمنی بازتاب می‌شود.

فرهنگ ایمنی در تمایلات سازمانی، فراگیری از خطاها و پیامدها و تصادفات و گسترش این یافته‌ها در سازمان است.

فرهنگ ایمنی نسبتا قابلیت تحمل و ایستادگی و پایداری در مقابل تغییرات است. [۲]

### جایگاه فرهنگ ایمنی در موسسات تولیدی:

در موسسات تولیدی، رعایت مقررات ایمنی از انجام کلیه فعالیت‌ها مهمتر بوده و پیشگیری و تحت کنترل درآوردن حوادث قبل از هرگونه اقدام دیگری، خود نوعی ایجاد و ترویج فرهنگ ایمنی است. ایمن کار کردن یک نگرش انسانی و فرهنگی است، این بدین معناست که زمانی فرهنگ ایمنی در یک سازمان به نحوه مطلوب گسترش می‌یابد که نگرش پرسنل سازمان نسبت به لزوم رعایت اصول ایمنی به سمت ایده‌آل سوق یابد. ضعیف بودن فرهنگ ایمنی صنعتی در سازمان‌ها، هزینه و خسارات

مالی و انسانی بسیار زیادی را به بار می‌آورد.

با وجود اینکه در بسیاری موارد از واژه‌های فرهنگ و اثرات محیطی به جای یکدیگر استفاده می‌شود، این دو عبارت معانی متفاوتی دارند. شرایط محیط کار در ابتدا امری بدیهی به نظر می‌رسد اما به راستی تعریف جامع و روشنی از شرایط محیط کار در دسترس نمی‌باشد. شاید بتوان گفت که شرایط محیط کار نحوه عکس‌العمل و درک کارکنان از قوانین وضع شده در سازمان، دستورالعمل‌های اجرایی و یا حتی شیوه رفتار سرپرست هر بخش می‌باشد. تعاریفی که برای محیط ایمن ذکر شده، تنوع معنایی بسیاری دارد. ایمنی در شرایط محیط یک نمود روانشناسانه است که اغلب به ادراک از شرایط ایمنی در زمان‌های معین تعبیر می‌شود محیط ایمن با موضوع غیرقابل‌لمسی مانند عوامل محیطی در ارتباط است. محیط ایمن یک نمود جسمانی و یک رویکرد سریع از فرهنگ ایمنی است و در مقابل تغییرات، به طور نسبی ناپایدار است.

### راهکارهای پیاده سازی موفق فرهنگ ایمنی:

شرکت مورد مطالعه از صنایع ریخته‌گری بوده و به دلیل ماهیت کار، بحث پیاده‌سازی بستر فرهنگ ایمنی مورد تأکید می‌باشد. براین اساس عواملی که در ایجاد و ترویج فرهنگ ایمنی موثرند و چگونگی پیاده‌سازی این عوامل در شرکت مورد مطالعه به شرح زیر می‌باشد:

- تهیه و توزیع دستورالعمل‌های ایمنی: تهیه دستورالعمل‌ها و استانداردهای کامل و اساسی، بخش اصلی یک سیستم ایمنی در یک صنعت یا سازمان را تشکیل می‌دهند، دستورالعمل‌ها مشخص می‌کنند که چگونه یک کار حساس باید از نقطه نظر ایمنی و بازدهی صورت پذیرد؛ یک سرپرست یا مسوول با استفاده از دستورالعمل‌ها، درستی انجام کارها را تصدیق می‌کند. دستورالعمل‌ها، برنامه آموزش را آسان‌تر و شناسایی روش‌های بهبود عملیات را ساده‌تر می‌سازند. در این شرکت با توجه به پیاده‌سازی استاندارد OHSAS ۱۸۰۰۱ کلیه دستورالعمل‌ها با نگرش به این استاندارد مورد بازبینی قرار گرفت و همچنین ایجاد دستورالعمل‌های کنترل عملیات، برگه‌اطلاعات و ایمنی مواد و سایر مدارک مربوطه از جمله اقدامات می‌باشد.

- آموزش اصول ومقررات ایمنی: نقش آموزش حفاظت و بهداشت کار در جهت بالا بردن سطح دانش ایمنی کارکنان، آگاهی از وضع سلامت جسمی و روحی، اطلاع از علائم بیماری و نحوه مقابله با آنها، جلوگیری از حوادث ناگوار و ایجاد و ترویج فرهنگ ایمنی امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. آموزش دادن می‌تواند فرد را قادر سازد که در صورت لزوم با به‌کارگیری از دستورالعمل‌های ایمنی، خود را به موقع درگیر نماید. در شرکت مورد مطالعه ریسک‌های شناسایی شده در قالب خروجی فرآیند شناسایی و ارزیابی ریسک، به کارکنان آموزش داده شد و با آموزش‌های برنامه‌ریزی شده در مقاطع زمانی ماهانه برای کلیه سطوح پرسنلی که توسط کارشناسان ایمنی سازمان برگزار می‌گردد، نیاز به انواع سطوح دانشی فراهم آمده است.

### ویژگی‌های فرهنگ ایمنی:

برخی از ویژگی‌های فرهنگ ایمنی که برگرفته از ویژگی‌های عمومی فرهنگ به شمار می‌روند، به شرح ذیل می‌باشند:

فرهنگ ایمنی آموختنی است؛ از این رو می‌توان گفت که یکی از علل عمده نامناسب بودن فرهنگ ایمنی پایین بودن سطح آگاهی افراد است و بر این اساس یکی از راهکارهای ارتقای آن بالا بردن آگاهی‌ها از طریق انواع آموزش‌ها می‌باشد.

فرهنگ ایمنی شامل قواعدی است که تجزیه و تحلیل آن را به روش علمی امکان‌پذیر می‌کند.

فرهنگ ایمنی ساختاری است و به جنبه‌های گوناگونی قابل تقسیم می‌باشد؛ با تحلیل ضعف و قوت‌های موجود در هر یک از جنبه‌ها، می‌توان راهکارهای بهینه را برای ارتقای فرهنگ ایمنی تدوین نمود.

فرهنگ ایمنی پویا، متحول و تغییرپذیر است و می‌توان جنبه‌های نامناسب فرهنگ ایمنی را به مرور تغییر داد.

فرهنگ ایمنی ابزاری برای ابراز خلاقیت افراد در زمینه ایمنی و ارتقای آن است و ایجاد بستر مشارکتی گامی موثر در ارتقای فرهنگ ایمنی است.

فرهنگ ایمنی اجتماعی است، به عبارت دیگر عادت‌های فرهنگی ریشه‌های اجتماعی دارند و کارکنان سازمان در آن شریکند.

عادت‌های گروهی که فرهنگ از آنها پدید می‌آید به صورت هنجارها یا الگوهای رفتاری در می‌آیند.

فرهنگ ایمنی با رفتار افراد سازگاری می‌یابد؛ دگرگون می‌شود و دگرگونی آن همواره با تطبیق و سازگاری همراه است. این ویژگی‌ها را می‌توان پیش‌فرض‌های اصلی فرایند ارتقای فرهنگ ایمنی نامید، به عبارت دیگر فرایند ارتقای فرهنگ ایمنی بر این پیش‌فرض اساسی مبتنی است که فرهنگ امری ثابت و غیر قابل تغییر نیست و می‌توان آن را با تجزیه و تحلیل علمی جنبه‌های مختلفش، در بستری از مشارکت همگانی افراد به مرور و در دراز مدت تغییر داد و با بهره‌گیری از ابزارهایی نظیر مکانیسم‌های انگیزشی و برنامه‌های آموزشی، به صورت مداوم بهبود بخشید.

حدود ۸۰ درصد حوادث ریشه در فاکتورهای انسانی دارند و به اشتباهات انسانی باز می‌گردند. بنابراین جهت رسیدن به محیط امن و سالم، نگهداشتن نیروی کار و در نتیجه رسیدن به یک صنعت پویا که فاکتوری اساسی در توسعه پایدار است، باید به طور ریشه‌ای با حوادث مقابله کرد و علل ریشه‌ای و بنیادی آنها را حذف کرد. عامل فوق‌العاده مهمی که می‌تواند در این راه به ما کمک کند فرهنگ ایمنی است. با بررسی حوادث می‌توان یافت که ریشه اصلی اکثر آنها در فاکتورهای انسانی و فرهنگ ایمنی در سطوح مختلف پرسنلی می‌باشد، اینجاست که نقش فرهنگ ایمنی نمایان می‌گردد و به یک نتیجه می‌توان دست یافت: برای ایمن‌تر کردن محیط کار و کاهش تعداد حوادث و هزینه‌های ناشی از آنها بایستی به فرهنگ ایمنی توجه بیشتری شود تا بتوانیم به طور ریشه‌ای و اصولی با حوادث مقابله نماییم. فرهنگ ایمنی نیز که جزئی از فرهنگ سازمانی محسوب می‌شود بایستی در راستای ایجاد محیطی ایمن و بهداشتی تغییر نموده و رفتار ایمن و نوع نگرش به ایمنی در سطح سازمان را ارتقا بخشد. فرهنگ ایمنی قوی در سازمان می‌تواند عامل تعیین‌کننده‌ای جهت کاهش حوادث نیروی انسانی در شرکت باشد. عوامل مدیریتی و همچنین جایگاه بخش ایمنی از نظر ساختاری، نقش بسزایی را در حاکم کردن فرهنگ ایمنی قوی برعهده دارند که نتیجه آن کاهش حوادث و ایجاد محیطی ایمن برای پرسنل است. [۳]

اقداماتی که جهت نهادینه سازی فرهنگ ایمنی در سازمان توصیه می‌گردد عبارتند از: افزایش تعهد عملی مدیران در قبال ایمنی کارگاه به همان حدی که نسبت به تولید متعهد می‌باشند، در نظر گرفتن نوع تفکر و نگرش افراد نسبت به ایمنی کار در انتخاب و انتصاب آنها به عنوان مدیر و سرپرست علاوه بر تخصص و تعهدی که نسبت به تولید دارند، تدوین، اجرا و نگهداری نظام‌نامه ایمنی و حمایت همه جانبه آن از طرف مدیریت ارشد و اطلاع‌رسانی کامل آن در همه سطوح سازمانی کارخانه و همچنین بازنگری مداوم آن، شرکت نمودن فعال مدیران و سرپرستان در بازدیدهای دوره‌ای کارگاه‌ها، استفاده از امکانات رفاهی کارخانه برای تشویق افرادی که در رعایت مقررات و اصول ایمنی کار و همچنین انجام وظیفه الگو هستند، استفاده از دستاوردهای علمی روز دنیا و همچنین سایر کارخانجات صنعتی در بهبود بخشیدن و ارتقای سطح کیفی دستورالعمل‌های ایمنی کار، برقراری نظام پیشنهادات ایمنی، تشکیل کمیته ایمنی بخش به منظور شناسایی ریسک‌های موجود در سطح کارگاه، معرفی افراد برتر ایمنی کارگاه برای تحلیل فنی اشکالات و حوادث رخ داده، شبه حوادث، برپایی جلسات ایمنی کارگاه، بازبینی دستورالعمل‌های ایمنی کارگاه و تهیه گزارشات ایمنی کارگاه، تشکیل جلسات صبحگاهی ایمنی در کارگاه‌ها و پیگیری موارد غیر ایمن کارگاه، معرفی افراد برتر و الگو از لحاظ رعایت اصول و مقررات ایمنی در هنگام جشن‌ها و همچنین نشریات داخلی، یادآوری و گوشزد نمودن نکات ایمنی کار قبل از شروع به کار تعمیرکاران توسط سرپرستان تعمیرات. تعریف مسوول انجام پژوهش و تحقیق در جهت حل مشکلات ایمنی کار از طرف مدیریت توسعه و پژوهش کارخانه، تدوین منشور ایمنی کارخانه. [۴]

تغییر نگرش سنتی در مباحث کنترل حوادث و تمهیدات پیشگیرانه در تمام طرح‌ها و برنامه‌ها از اهداف فرهنگی بود که به دلیل ماهیت کار و تمرکز بر ایجاد رویکرد نوین در افراد زمان بر بوده ولی برنامه‌ها در سال‌های اولیه پایه‌ریزی شدند. پر واضح است که بهبود فرهنگ از برنامه‌های زمان بر بوده و در هیچ زمانی توقف ناپذیر است و نمایان شدن نتایج مطلوب از طریق اثربخشی برنامه‌ها و دستیابی به اهداف HSE مسیری طولانی و تلاشی پیگیر را می‌طلبد در ضمن آنکه نتایج حاصله نیز مستمراً می‌بایست جهت رفع خلاها و ایرادات بهبود نمایند. سیستم مدیریت HSE یک ابزار مدیریتی برای کنترل و بهبود عملکرد بهداشت ایمنی و محیط زیست در همه برنامه‌های توسعه و پروژه‌های صنعتی یا تشکیلات سازمانی بوده است. با ایجاد

بستر فرهنگی خلاق و نگرشی جدید و سیستماتیک در راستای توسعه‌ی پایدار و کرامت انسان بطور یکپارچه و با همگرایی و چیدمان هم افزای نیروهای انسانی و امکانات و تجهیزات و با استفاده از سیستم آموزش کارآمد، ممیزی‌های دوره‌ای، ارزیابی، بهبود مستمر، موجب به حداقل رساندن اثرات نامطلوب صنعت بر محیط و افزایش اثرات مطلوب آن از طریق تأمین ایمنی همه جانبه کلیه کارکنان و همکاران سازمان و به صفر رساندن حوادث و آسیب‌های ناشی از کار از طریق کنترل یا حذف شرایط نایمن و ارتقاء سطح سلامت افراد از طریق اعمال راهکارهای کنترل مدیریتی، مهندسی و اجرایی در کلیه سطوح سازمان و همچنین از محیط زیست به عنوان سرمایه بشریت می‌گردد. فرهنگ HSE بایستی به طور هوشمندانه توسعه یافته‌ی پیش‌گرفته و به طور دائمی بهبود یابد. کار اصلی در زمینه فرهنگ HSE با تمرکز بر ایمنی شروع می‌گردد این کار توسعه می‌یابد تا سلامتی و در ادامه محیط زیست را منظور کند امروزه تعریف فرهنگی نسبت به کیفیت بیشتر توسعه یافته است و قابلیت اطمینان و راندمان را به طور گسترده‌تر با اشاره به موارد زیر مطرح کرده‌اند:

- ۱- برتری عملیاتی (OE)
- ۲- یکپارچگی عملیاتی (OI)
- ۳- بهداشت کیفیت- / محیط ایمنی (QHSE)

### بلوغ فرهنگی HSE:

پنج مدل که برای بهبود توسعه فرهنگ HSE در صنعت نفت مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

- ۱- وستروم (۱۹۸۸، ۱۹۹۱)
  - ۲- هادسون و همکارانش (۲۰۰۴، ۲۰۰۰)
  - ۳- فلینگ و میکین (۲۰۰۴)
  - ۴- دوپونت (۲۰۰۵)
  - ۵- تغییر همگام انگلستان در مدل ایمنی (۲۰۰۵) تغییر روند در ایمنی بر مشارکت انگلستان در ساختن عملیات‌های میدان نفتی تمرکز می‌کند که در آنجا ایمن‌ترین در جهان است. [۵]
- تمامی این مدل‌ها یک تکامل پیشرونده را از طریق مراحل بلوغ فرض می‌کنند. این امکان وجود ندارد تا از مراحل بلوغ در این مدل‌ها عبور کرد. پیشرفت از طریق مراحل بلوغ را می‌توان برحسب روانی، مشارکت و انگیزه ذاتی دسته‌بندی کرد. انگیزه ذاتی را می‌توان همانند خوساته برای رفتار شناخت و نیروی محرک برای فرد درونی خویش باشد. این وضعیت در تضاد با انگیزه بیرونی است که مبتنی بر داشتن نیروی محرک است. [۶]

### تشریح مراحل بلوغ فرهنگی:

**مرحله اول:** عملکرد HSE مبتنی بر حداقل تبعیت همراه با قوانین و نیازمندی‌هاست. یک حادثه یا آسیب دیدگی از کانون تمرکز خارج نمی‌گردد. در آنجا یک انکاری در رابطه با مقدار عملکرد HSE بهبود یافته است. حرفه‌ای‌ها در حوزه HSE در این مرحله بسیار اندک هستند. نیروی کار به طور کامل مشارکت نداشته و فاقد صلاحیت است. در اینجا در رابطه با فعالیت‌های HSE هیچ ساختار و نظمی وجود ندارد و کار بر مبنای تجربه و تصمیم‌گیری شخص و به صورت انفرادی انجام می‌گیرد و برحسب فرآیندها محقق نمی‌گردد.

**مرحله دوم:** در این مرحله شناختی خداحلی وجود دارد که تا حدی مقداری لاینفک و مور تجاری برای کاهش رویدادها و آسیب‌ها هست. عملکردها از طریق واکنش به بعد از حادثه بر می‌گردد. بخش عمده‌ای از نیروی کاری هنوز در سیستم‌ها و فرآیندهای HSE مشارکت ندارند و رهبران و مدیران کارشناسایی خلاها و عدم صلاحیت سازمان را شروع کرده‌اند و به سمتی حرکت کرده‌اند که به صورت هوشیارانه فاقد صلاحیت باشند.

**مرحله سوم:** مقدار عملکرد HSE بویژه همراه با رهبران به خوبی محقق می‌گردد. فرهنگ و عملکرد HSE دیگر مسئولیت دپارتمان HSE نیستند اما رهبری آنرا بر عهده دارند. اکثر کارکنان به طور کامل درگیر نشده‌اند، فرآیندهای HSE بنیادین و همچنین سیستم مدیریت در محل وجود دارد تا فرآیندهای سازمان را هدایت و اولویت‌بندی نمایند.

**مرحله چهارم:** تمامی کارکنان در این مرحله به طور کامل مشغول هستند و به آسیب در حین کار کردن و عدم حادثه و تلفات متعهد شده‌اند. تعدادی از پیمانکاران و آرایه کنندگان خدمات و نه همه‌ی آنها به طور مشابه متعهد می‌شوند. فرآیندهای بنیادی توسط سازمان به خوبی محقق شده درک گردیده و استفاده می‌گردند. دیگر روش کار یک گزینه‌ی شخصی نیست. در این مرحله گزارش دهی کامل رویدادها و آسیب‌ها وجود دارد و در بررسی رویدادها به طور دایمی یک سری دلایل ریشه‌ای سیستماتیک را شناسایی می‌کنند. رفتار زیست محیطی پر خطر علاوه بر ایمنی و بهداشت درک می‌گردد و تقویت رفتاری مثبت برای بهبود پیش گسترانه سودمند رخ خواهد داد.

**مرحله پنجم:** نیروی کار کاملاً مشغول می‌گردد و به بهبود دایمی عملکرد HSE متعهد خواهند شد. رابطه‌ی همکارانه بین نیروهای عملیاتی و مدیریتی وجود دارد و در آنجا نیز همترازی دایمی اولویت‌ها و رفتارهای نیروی کار در تمامی سطوح وجود دارد. فرهنگ فرآیندهای بنیادین به عنوان تنها روش موثر برای انجام کسب و کار و بازدهی عملکرد HSE محقق خواهد شد. رهبران بر روی مراقبت دایمی و بهبود با فرآیندهای بنیاد تأکید می‌کنند. روش‌های کیفی مانند Lean و ۶ به طور کامل درون نیروی کار یکپارچه شده‌اند تا بهبود دایمی در تمامی جنبه‌های کسب و کار از جمله HSE را هدایت کنند. [۷]

### بحث و بررسی:

فرهنگ HSE از سه جز اصلی تشکیل شده است که میتوان از مردم ( رفتارشان ) نام برد و عامل بعدی سیستم ها و فرآیندها میباشد که یه ساختار نظام مند را در سازمان توضیح داده و عامل دیگر میتوان از تجهیزات فیزیکی و محیط زیست نام برد .

در نتیجه این سه جزء، گفته شده در بالا به هشت بعد فرهنگ HSE منتهی خواهد شد که عبارتند از :

عامل اول ، عامل هم ترازی خواهد بود عامل دوم ، عامل مشغولیت و به همین ترتیب عوامل فرآیند ، بیطرفی ( اعتماد ) ، گزارش دهی ، یادگیری ، بهبود ، مراقبت میباشد

این ابعاد پیشرونده و وابسته بهم هستند. یعنی یادگیری را نمی‌توان بدون گزارش دهی محقق کرد. توضیحات هر بعد به قرار زیر میباشد :

**بعد همترازی:** رهبران می‌توانند همترازی را ایجاد کنند. خلق فرهنگ برای به ثمر نشاندن عملکرد پایدار و برتر HSE را رهبری شروع می‌گردد که رویدادها و آسیب‌ها را می‌توان حذف نمود.

زیر ساخت برای بهبود عملکرد HSE در واقع ارزشی است که ما برای زندگی بشر، بهداشت و محیط زیست قائل می‌شویم که شماری از آنها عبارتند از:

- تمامی رویدادها و آسیب‌ها قابل پیشگیری هستند.
- رویدادها و آسیب‌های صفر تنها هدف قابل دسترسی هستند.
- HSE یک اولویت نیست اما ارزش و پیش شرطی از تمامی کارهاست.
- HSE یک مسئولیت فردی است اما ما همیشه مراقب مسئولیت دیگران هستیم.

### قانون - اصول اجرا

قانون خاصی را می‌توان برای هم ترازی بیشتر سازمان و غلبه بر دشواری‌های مرتبط با هم ترازی ارزش‌ها و باورها توسعه داد تا رفتارها را هدایت کنند.

**اصول:** - آنرا به طور ایمن انجام دهند یا انجام ندهند.

- در آنجا همیشه زمانی برای انجام درست وجود دارد.

**قواعد:** همیشه موارد زیر را انجام دهند:

- بر طبق طراحی یا محدودیت‌های زیست محیطی فعالیت کند.

- در وضعیت ایمن و کنترل شده فعالیت کنند.

- از شیوه‌ها و رویه‌های ایمن تبعیت کنند.

- به شرایط غیرعادی می‌پردازند.

- از رویه‌های کتبی برای موقعیت‌های ریسک بالا یا غیرمتعارف تبعیت می‌کنند.

افراد شایسته را در تصمیماتی دخیل سازند که بر رویه‌ها و تجهیزات تأثیرگذار باشند.

**بعد مشغولیت:** مقدار مشغولیت، تعهد و انگیزش ذاتی نیروی کار با هر مرحله‌ای افزایش می‌یابد.

**بعد فرآیند:** نیروی کار قادر به شناخت ارزش‌های ساختارمند و استانداردهای کار در بعد فرآیند است. فرآیندهای کاری استفاده شده برای فعالیت‌های عملیاتی و HSE کلیدی یک گزینه شخصی نیستند در آنجا هدایتگر وجود دارد که تضمین انجام فرآیند را می‌کند.

فرآیندهای بنیادین یک سازمان از مدیریت اطلاعات آغاز شده و به مدیریت ریسک و شناسایی خطر و سپس مدیریت تغییر و از آنجا به گزارش دهی و بررسی رویداد و اجازه کار و در انتها به HSE مبتنی بر رفتار منتهی خواهد گشت .

**بعد بی‌طرفی (اعتماد):** عیناً مفاهیم فرهنگ در صنایع بهداشتی و هوانوردی صادق هستند. (نیکولاس ۲۰۰۴، چرچیل ۲۰۰۳، مارکس ۲۰۰۱) این مفاهیم نیز تا حدود زیادی در سال‌های اخیر در صنعت نفت پذیرفته شده است. فرهنگ بی‌طرفی در اعتمادسازی و در بعد گزارش دهی ابزاری هستند که شما بدانید چه چیزهایی هستند که شما نمی‌دانید. در این نوع فرهنگ سطوح بالایی از اعتماد در نیروی کاری هست که رویدادها را به طور علنی، عادلانه و بر مبنای یافتن دقیق علت تلقی خواهد شد. معمولاً چندین پرسش مورد استفاده قرار می‌گیرند تا در صورتی که قاعده مناسب باشد، معین گردند:

۱- فرد چه چیزی را آموزش دیده و قادر به اجرای مناسب کار می‌باشد؟

۲- فرد بواسطه‌ی مواد مخدر، کم خوابی، چه آسیبی دیده بود؟

۳- آیا فرد از یک شیوه غیرعادی یا معمولی تبعیت می‌کند؟

آیا هدایتگر از شیوه کاری با خبر است؟ آیا همکار وقتی یک اشتباه یکسان انجام می‌گیرد بی‌طرف خواهد بود؟

**بعد گزارش دهی:** تضمین می‌کند که سازمان به طور پیشگیرانه یک سری ریسک‌ها و خطرات را شناسایی کرده و اصول بررسی رویداد توسط بخش عمده‌ای از نیروی کار به خوبی درک می‌گردد.

**بعد یادگیری:** آموزش و توسعه مهارت بخشی از بعد یادگیری هستند. هدایتگر تضمین می‌کند که آموزش مناسب فراهم می‌گردد تا از یادگیری سازمانی حمایت کند. حرفه‌ای‌های HSE از نقش مهمی به عنوان منابع ماهر برخوردارند.

**بعد بهبود:** بدان معناست که رهبری و نیروی کار تشخیص می‌دهند که خطرات هرگز باقی نمی‌مانند و باید یک هوشیاری دائمی برقرار بوده و فعالیت‌های عمده‌ای وجود دارد که به طور منظم به نیروی کار امید و جان دوباره می‌بخشد.

برآورد فرهنگی HSE یا تشخیص به طور نوعی از ترکیبی از موارد زیر خواهد بود:

۱- پرسش نامه

۲- مصاحبه‌ها

۳- ممیزی‌ها یا بازنگری‌های میدانی

۴- متریک (واحدهای سنجش) مشاوران و سازمان‌های بی‌شماری از سیستم‌های کمیته برای سنجیدن فرهنگ HSE استفاده می‌کنند.



**بعد مراقبت:** تمامی اعضای نیروی کار همراه با بعد مراقبت بطور موثق در مورد رفاه همکاران و خودشان نگرانند. آن‌ها به طور فعالی مربیگری می‌کنند و بازخورد را با یکدیگر در رفتارهایشان و خطرات در زمینه کارگاه را در میان گذاشته و به بالاترین سطح انگیزش ذاتی برای کار کردن بدون حادثه و آسیب رسیده‌اند [۸].

### نتیجه‌گیری:

۱. مدل‌های بلوغ فرهنگی HSE برای درک عملکرد جاری سازمان و توسعه طرح‌های بهبود اشاره شده سودمند است. استفاده از این مدل‌ها در طول پیش‌کیفی سازی قرارداد مهم می‌باشند.
۲. فرهنگ HSE دارای ابعاد بی‌شماری است که به ترتیب بهم متصل هستند. اعمال مفاهیم فرهنگی مراقبت در نیروی کار نابالغ مؤثر یا مناسب نیست. دیگر ابعاد فرهنگی بایستی قبل از شروع کار در بعد فرهنگی مراقبت در محل باشند.
۳. وقتی رهبری در حال توسعه فرهنگ HSE باشد، بلوغ فرهنگی HSE منحصر به فرد اجزای تشکیل دهنده مختلف نیروی کار خواهد بود.
۴. این موضوع همیشه صادق نخواهد بود که ارزش‌ها و باورهای محیط کار را با فرهنگ‌های ملی مختلف بتوان تطبیق داد.
۵. خود خشنودی در رابطه با عملکرد HSE یک گزینه محسوب نمی‌گردد چون در آنجا یک گرایش طبیعی برای طی کردن مسیر بدون تمرکز و تقویت دایمی وجود دارد. ضروری است تا به فرهنگ HSE نیروی تازه بخشید و احیا کرد چون بهبود دایمی رخ خواهد داد. Lean و ۶ سیگما به عنوان روش‌های ساختارمند برای هدایت بهبود دایمی HSE مورد استفاده قرار می‌گیرد.
۶. مدیریت ریسک مؤثر و شناسایی خطر برای تخصیص منابع مورد نیاز هستند تا تلفات حذف گردند. برای همه بسیار ساده است تا به تعدادی زیاد از منابع با ریسک کم همراه با تعدادی از پیش‌نیازها مانند ارگونومی‌ها، لغزش‌ها و سرخوردن‌ها متعهد شوند. بهبود کند در نرخ‌های تلفات به اپراتور نشان می‌دهد تا ریسک‌هایی را در منبع شناسایی کنند که عامل حوادثی نظیر آتش‌سوزی/ انفجار/ حمل و نقل غیر ایمن و حوادث تصادفات خواهد بود. شاخص‌های مهم بهبود یافته برای این ریسک‌ها به شدت مورد نیاز است.

### منابع

۱. شهرام احمدی، "راهبرد ارتقای فرهنگ HSE، مفاهیم و رویکردها- رئیس سیاست گذاری و برنامه ریزی اداره کل HSE و پدافند غیرعامل وزارت نفت" مجله شعله شماره ۷۸۱- ۱۱ اردیبهشت ۹۵ ص ۱۷
۲. مسعود رضازاده "شکل دهی فرهنگ ایمنی از طریق رهبری ایمنی" مجله بهداشت و ایمنی کار سال دوم شماره ۱
۳. امیر اشکان نصیرپور و هانیه نیکومرام فرهاد غفاری "رابطه‌ی فرهنگ سازمانی با عملکرد HSE" فصلنامه بهداشت و ایمنی کار دوره ۲، شماره ۳، ۱۳۹۱/۹
۴. حجت نبوی و مریم افضلی راد "ارتقای فرهنگ ایمنی در سازمان -سومین همایش بازرسی و ایمنی در صنایع نفت و انرژی تهران" ۱۳۹۱
۵. سید زهرا سیدی/نرگس علیپور اصطهباناتی / عبدالکریم رضازاده "ارتقا فرهنگ HSE در محیط و کارکنان اداره کل بنادر و دریانوردی استان بوشهر - دومین کنفرانس ملی مدیریت بحران و HSE در شریان‌های حیاتی صنایع و مدیریت شهری" ۱۳۹۳
۶. نبوتی حجت و مریم افضلی راد، "ارتقاء عملکرد HSE از طریق ارزیابی و ارتقاء فرهنگ HSE- سومین همایش

بازرسی و ایمنی در صنایع نفت و انرژی تهران” ۱۳۹۱

۷. محمد مردانی، بررسی تأثیر ارتقاء شاخص‌های فرهنگ سازمانی بر عملکرد HSE کارکنان. انتشارات آریانا قلم  
۱۳۹۲

۸. حسین عباسی/ محمد مستعان کارشناسان HSE صنعت نفت: ماهنامه اکتشاف و تولید ص ۱۶ شماره ۹۶ آبان ۸۸