

## انتخاب و مدیریت پیمانکار با بهره‌گیری از سیستم مدیریت HSE

روزبه قوسی<sup>\*</sup>؛ روناک یاریان<sup>†</sup>؛ سعید اسلامی<sup>‡</sup>

چکیده

تمایل واحدهای صنعتی در استفاده از پرسنل شرکتهای پیمانکاری به جای پرسنل خودی، ضمن واگذاری بخش عمده‌ای از مسئولیت‌ها، در مقابل ریسک‌های شغلی مرتبط را نیز به پیمانکاران منتقل می‌نماید. آمارها نیز بیانگر این موضوع هستند که عملکرد بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی (HSE) پیمانکاران هیچگاه به مطلوبیت خود شرکت‌های کارفرما نبوده و عملاً میزان و شدت حوادث در پروژه‌های تحت راهبری شرکتهای پیمانکاری بسیار بالاتر از پروژه‌هایی است که با استفاده از پرسنل خود واحدهای صنعتی اجرا می‌شود. از دلایل این امر میتوان به بالا بودن میزان خطرهای بالقوه فعالیت‌های زیر نظر شرکتهای پیمانکاری، و کم توجهی پیمانکار و کارفرما اشاره نمود. متأسفانه اکثریت مدیران واحدهای صنعتی در زمان انتخاب پیمانکاران با مسئولین ایمنی واحدهای تحت سرپرستی شان مشورت ننموده و عملاً حساسیت زیادی به برنامه‌های HSE و بویژه سیستم مدیریت HSE (HSE-MS) خاص پیمانکار نشان نمی‌دهند و یا اگر هم این حساسیت محقق گردد بسیار زودگذر بوده و تا پایان پروژه استمرار نخواهد داشت.

مشارکت فعال و مداوم واحدهای صنعتی شرکتهای پیمانکار لازمه دستیابی به هدف اصلی یا همان بهبود عملکرد HSE است، میباشد. نقش سازمانها واحدهای صنعتی (کارفرما) و شرکتهای پیمانکار در این زمینه کاملاً متمایز است، اما با این حال می‌توان با تعریف روشنی از مسئولیت‌ها و انتظاراتی که واحدهای صنعتی از پیمانکاران دارند، در راستای ارتقاء عملکرد HSE گام برداشت. بعنوان مثال واحدهای صنعتی (کارفرما) باید با استفاده از سیستم مدیریت HSE پیمانکار، برنامه‌های شرکتهای مذکور را تحت بازبینی و ارزیابی قرار دهد، و پیمانکار نیز در مقابل باید اطلاعات موردنیاز را فراهم نماید. ایجاد یک قالب استاندارد برای آماده سازی اطلاعات موردنیاز می‌تواند در تسریع و تسهیل فرآیند ارتباطات نقش مهمی ایفا نماید. یکی از الزاماتی که در سیستم‌های مدیریت HSE مورد توجه قرار می‌گیرد، مواردی است که سازمان و واحدهای تولیدی و صنعتی باید در انتخاب پیمانکار رعایت نمایند. بمنظور انطباق با الزامات سیستم مدیریت HSE، شرکتهای پیمانکار یا بایستی یک HSE-MS سازگار با HSE-MS سازمانها و واحدهای کارفرما داشته باشد، و یا لازم است که مطابق با سیستم مدیریت HSE کارفرما عمل نمایند. آنچه در این مقاله بدان پرداخته می‌شود، ارائه روشی برای انتخاب پیمانکار و بررسی عملکرد او در طول پروژه از لحاظ مدیریت HSE است. این شیوه متشکل از چندین مرحله است که با برنامه‌ریزی برای کار موضوع قرارداد، و ارزیابی و سنجش خطرهای شغلی آغاز شده و ضمن پوشش کلیه مراحل عملکرد پیمانکار را تحت نظارت قرار می‌دهد.

کلمات کلیدی

سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست، انتخاب پیمانکار، مدیریت پیمانکار

مقدمه

سیستم مدیریت HSE<sup>۱</sup> یا همان HSE-MS<sup>۲</sup> شناسایی، بررسی و مدیریت همزمان و سیستماتیک مقولات بهداشت، ایمنی و محیط زیست است. این سیستم به سیستم‌هایی که جداگانه موضوعات بهداشت، ایمنی، و محیط زیست را مدیریت می‌کنند شباهت بسیار دارد. اما علیرغم این نزدیکی تفاوتی اساسی آنها را از هم متمایز می‌کند و آن نگرش همزمان و یکپارچه به این موضوعات است که باعث می‌شود بسیاری از مشکلات و تعارضات بین این مقولات، که ممکن است در عمل روی دهند در مرحله برنامه‌ریزی رفع شوند. در نگرش سیستمی به مقوله بهداشت، ایمنی و محیط زیست کلیه اجزاء که بر عملکرد HSE نقش تعیین کننده دارند باید مورد توجه قرار گیرند.

\* دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی صنایع، تهران

† گروه خودروسازی سایپا، تهران

‡ دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی صنایع، تهران

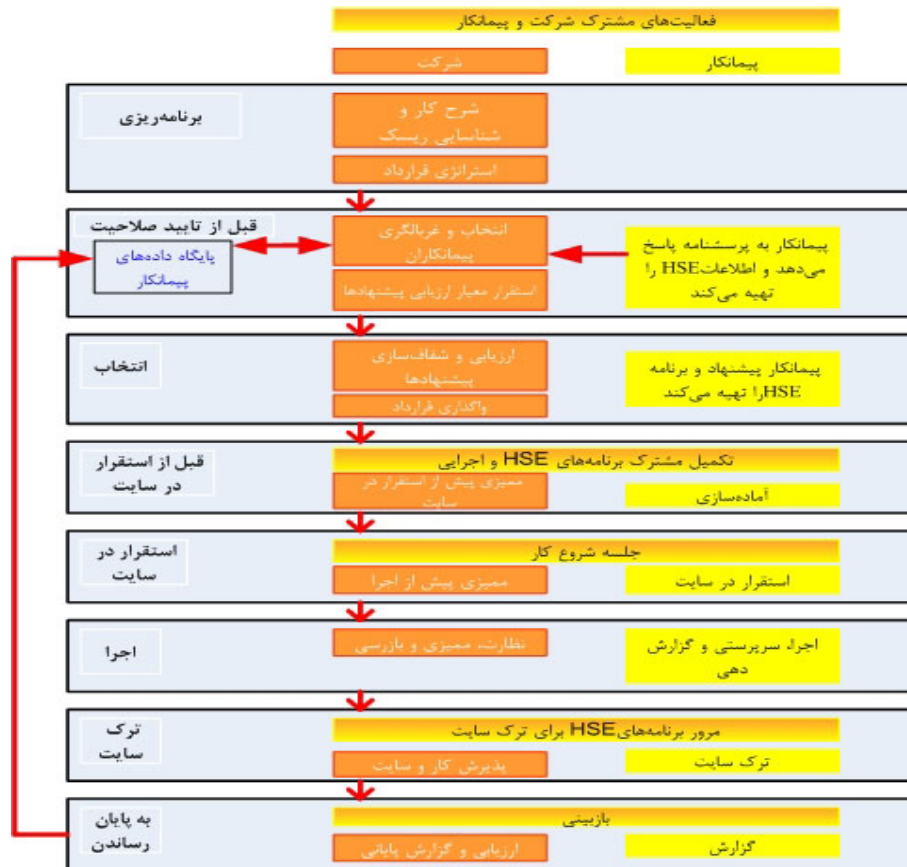
سیستم مدیریت HSE دارای ساختاری چند لایه و سلسله مراتبی است که اجزای آن به ترتیب عبارتند از: رهبری و تعهد، خط مشی و اهداف استراتژیک، سازماندهی، مدیریت ریسک، برنامه‌ریزی، اجرا و نظارت، بازبینی و ممیزی. رهبری و تعهد بیانگر تعهد در کلیه سطوح سازمان است. خط مشی و اهداف استراتژیک نشان دهنده نیت، اصول عمل و انتظارات از HSE است. سازماندهی شامل سازماندهی افراد، گروه‌ها، تخصیص منابع و مسئولیت‌ها و تعیین سطوح صلاحیت برای مسئولیت‌های مشخص شده است. مدیریت ریسک در برگیرنده شناسایی و ارزیابی کلیه خطرات و جنبه‌های ناشی از فعالیت‌ها و اقدامات اصلاحی برای حذف یا کاهش ریسک‌های ناشی از خطرات شناسایی شده است. برنامه‌ریزی شامل برنامه‌ریزی برای کلیه اقدامات و فعالیت‌هایی است که بایستی انجام شوند. در مرحله اجرا و نظارت کلیه اقدامات برنامه‌ریزی شده به اجرا درآمده و صحت اجرای آنها تحت نظارت قرار می‌گیرد. در بازبینی و ممیزی، انطباق عملکرد با قوانین، استانداردها و خط مشی‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرند. هر یک از اجزا به طور جداگانه و هم‌منظور کل ساختار، در قالب یک حلقه بهبود مستمر قرار دارند؛ یعنی بررسی و بازبینی و به دنبال آن اقدامات اصلاحی و پیگیری اثربخشی اقدامات اصلاحی.

هر یک از اجزای اصلی HSE-MS خود دارای زیرجزءهایی هستند. یکی از زیرجزءهایی که در بخش سازماندهی مورد توجه قرار می‌گیرد بحث پیمانکاران است [2],[5],[6]. پیمانکاران نقشی موثر در عملکرد HSE شرکت‌ها ایفاء می‌نمایند. بخش عمده‌ای از حوادث و عدم انطباق‌ها هم به نیروهای پیمانکاری برمی‌گردد. کنترل سیستماتیک پیمانکاران در ثبت پیشنهاد، ارزیابی پیشنهاد، قبل از آغاز کار در کارگاه، حین اجرای کار و تخلیه کارگاه به حفظ عملکرد در حد استانداردهای تعیین شده کمک می‌کند. معمولاً در انتخاب پیمانکار به همان اندازه که توانایی‌های فنی و مالی اهمیت دارد، توانایی اداره جنبه‌های مختلف ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی پروژه مهم انگاشته نشده و به عنوان معیاری برای انتخاب در نظر گرفته نمی‌شود. این یکی از دلایل اصلی در بالا بودن آمار حوادث پیمانکاران نسبت به خود شرکت‌هاست. جدا از جرائم قانونی و مالی و قرار گرفتن افراد و دارایی‌های در معرض ریسک‌های غیر قابل قبول ناشی از مدیریت ضعیف کار پیمانکاری؛ مدیریت ضعیف پیمانکار همانطور که احتمال وقوع حوادث را افزایش می‌دهد قطعاً باعث افزایش هزینه‌ها، تاخیرها و وقفه‌ها نیز خواهد شد.

نحوه واگذاری قرارداد بر اساس سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست عمدتاً به دو صورت انجام می‌گیرد، که به سطح خطرات ناشی از کار و تجربه و توانایی پیمانکار بستگی دارد. یکی از حالات به گونه‌ای است که پیمانکار کاملاً زیر چتر HSE-MS شرکت قرار می‌گیرد و متعهد می‌شود که کلیه الزامات آن را رعایت کند. در حالت دوم توافق می‌شود که پیمانکار یک HSE-MS مستقل اما سازگار با HSE-MS شرکت داشته باشد و بر اساس HSE-MS خودش کار کند. پس از واگذاری قرارداد در کلیه مراحل از آغاز پروژه تا به پایان رساندن آن و ترک سایت یا محلی که پیمانکار در آن مشغول به کار بوده، شرکت به طور مستمر عملکرد پیمانکار را بررسی و ممیزی می‌کند تا انطباق با توافقات صورت گرفته تأیید شود. مقاله حاضر با بررسی رویه‌های مدیریت پیمانکار چند شرکت و موسسه فعال در زمینه نفت و پتروشیمی، و ساختمان تهیه شده است که از انتخاب پیمانکار تا اتمام کار را در برمی‌گیرد.

## ۱- شمائی از فرایند

مراحل فرایند انتخاب و مدیریت و نظارت پیمانکار در شکل زیر نشان داده شده است:



مراحل فرایند مدیریت قرارداد [3]

## ۲- برنامه‌ریزی

برنامه‌ریزی صحیح می‌تواند از بسیاری از حوادث جلوگیری کند. همانطور که در نمودار هم مشخص است هدف این مرحله شرح کار و ارزیابی خطرات بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی ناشی از آن کار است. استراتژی قرارداد هم بر اساس ماهیت، اندازه و خطرات ناشی از کار انتخاب می‌شود [7], [3].

۲-۱ شرح کار

مرحله برنامه‌ریزی عموماً جزء فعالیت‌های شرکت است البته می‌توان در این مرحله از کمک مشاوران متخصص نیز استفاده کرد. شرکت مسئولیت دارد تا کار را برای اجرایی شدن آن تشریح کند. شرح کار باید توسط مستنداتی در قالب استانداردها، نقشه‌ها و غیره پشتیبانی شود تا به پیمانکاران انتخاب شده این امکان را بدهد که درک کاملی از تمام جوانب کار به دست آورند. همچنین شرکت باید الزامات HSE را که باید رعایت شوند مشخص کند [7], [3], [1]؛ که نمونه‌های زیر را شامل می‌شود اما تنها به این موارد محدود نمی‌گردد:

- آلاینده‌ها و ضایعات ناشی از فعالیت‌ها
- تنظیم فعالیت‌ها از نظر زمانی
- محل کار
- الزامات بازگردانی سایت کاری
- گزارش الزامات و قوانین و مقررات کاربردی
- انتظارات آموزشی
- تضمین صلاحیت
- موادی که باید مورد استفاده قرار گیرند

- خط مشی های آزمایش الکل و مواد مخدر
- خط مشی های پزشکی
- روش های کاری ممنوعه [3],[7].

## ۲-۲ شناسایی خطر

شرکت مسئول یک ارزیابی اولیه از خطرات HSE است که در هنگام اجرای کار بروز می کنند. این به پیمانکار و شرکت کمک خواهد کرد تا برنامه ها و روش های کاری ایمن را به گونه ای توسعه دهند که از تمام کارکنان محافظت شود. تمرکز ارزیابی در این مرحله باید بر روی خطرات ذاتی<sup>۳</sup> هنگام انجام کار باشد. به علاوه ارزیابی پیامدهای سوء بالقوه یک رویداد بر نیروی کار، جامعه، محیط زیست و سرمایه و اعتبار شرکت و پیمانکار را روشن خواهد کرد. سطح خطر ارزیابی شده برای پروژه مورد نظر باید فاکتور اصلی در انتخاب استراتژی قرارداد و تعیین مناسب ترین اقداماتی باشد که باید توسط پیمانکار لحاظ شود تا از وقوع رویدادها جلوگیری کند و یا پیامد رویدادهایی را که رخ می دهند کاهش دهد [7],[4],[3]. علاوه بر این سطح ریسک نشانگر میزان زمان و تلاشی است که باید در مراحل بعدی صرف شود تا استقرار اقدامات کنترلی برای کاهش خطرات به میزان ALARP<sup>۴</sup> تضمین شود [3].

یک ارزیابی خطر حداقل باید ملاحظات زیر را در بر گیرد:

- ماهیت کار - موادی که مورد استفاده قرار می گیرند
- محل کار
- پتانسیل مواجهه با خطرات محیط کار
- پتانسیل مواجهه با خطرات برای تمام پرسنل درگیر با فعالیت ها
- پیامدهای بالقوه رویدادها (خسارات زیست محیطی، تاخیر در پیشرفت پروژه، تاخیر در عملیات تولید، دادخواست قانونی)
- مواجهه با تبلیغات منفی [7],[3].

## ۲-۳ استراتژی قرارداد<sup>۵</sup>

یکی از مهمترین تصمیمات استراتژیک در مدیریت قرارداد که توسط شرکت اتخاذ می گردد، تعیین پیمانکار یا دسته ای از پیمانکاران مسئول مدیریت HSE می باشد. دو حالت که کاملاً با هم متمایز هستند عبارتند از:

حالت ۱: پیمانکار افراد و ابزار اجرای کار را تحت سرپرستی، دستورالعمل ها و HSE-MS شرکت فراهم می کند. و پیمانکار تنها یک سیستم مدیریت دارد که صلاحیت و سلامت پرسنل و تناسب و تعمیر و نگهداری ابزار را تضمین می کند.

حالت ۲: پیمانکار تمام جنبه های کار را تحت HSE-MS خودش اجرا می کند، دستورالعمل ها و سرپرستی لازم را فراهم کرده و خودش عملکرد مناسب HSE-MS را بررسی می کند. شرکت مسئول کارایی و اثربخشی کلی اقدامات کنترلی مدیریت HSE است که توسط پیمانکار ایجاد شده، و باید تضمین کند که HSE-MS شرکت و پیمانکار با هم سازگاری و همسانی دارند.

البته می تواند حالت سومی هم وجود داشته باشد و آن این است که پیمانکار اقدامات نظارتی را هم خودش انجام دهد [4],[3]. ترجیح بر این است که یکی از این دو حالت اصلی فوق انتخاب شود و ارجحیت با حالت ۲ است اگرچه در شرایط مشخصی ممکن است اتخاذ ترکیبی از این دو حالت لازم باشد.

موضوعات دیگری که در تنظیم استراتژی قرارداد مورد توجه قرار می گیرند عبارتند از تعداد پیمانکاران، برنامه زمانی قرارداد، قوانین و مقررات و استفاده از استانداردهای HSE شرکت و یا قوانین HSE ملی و یا کنوانسیون های بین المللی مرتبط [3].

## ۳- قبل از تایید صلاحیت<sup>۶</sup>

در این مرحله پیمانکاران غربالگری<sup>۷</sup> می شوند به این معنی که پیمانکارانی که تجربه و ظرفیت لازم و توان مالی کافی برای انجام فعالیت های قرارداد به صورت ایمن و محافظت کننده از محیط زیست را دارند انتخاب می شوند.

پیمانکاران باید ثابت کنند که توانایی مدیریت ریسک های HSE را به طور رضایت بخشی دارند. سوابق عملکرد HSE پیمانکاران شامل یافته های ممیزی و بازرسی از قراردادهای قبلی آنها باید توسط شرکت تهیه و برای استفاده در خلال این مرحله نگهداری شود [7],[3],[1].

مدیر قرارداد شرکت مسئول این مرحله است و باید تضمین کند پیمانکارانی که از این مرحله می‌گذرند صلاحیت مدیریت ریسک‌های HSE ناشی از فعالیت‌های پروژه تحت قرارداد را دارند [3].

### ۳-۱ غربالگری

رویکرد اصلی در این مرحله ارسال پرسش‌نامه‌های یکسان به تمام پیمانکاران متقاضی است، یعنی در ابتدای کار ظرفیت آنها از لحاظ HSE به طور منصفانه بر اساس پرسش‌نامه سنجیده می‌شود. معمولاً در پرسش‌نامه سوالاتی در مورد تعهد و رهبری، خط مشی و اهداف استراتژیک، تخصیص وظایف، کنترل و مدیریت خطرات و شیوه‌های بازبینی و ممیزی مطرح می‌شود. به انضمام این پرسش‌نامه از محل کار فعلی پیمانکار نیز یک بازرسی به عمل می‌آید. پیمانکارانی که قبلاً با شرکت قرارداد داشته‌اند بر اساس سوابق کاری و گزارش پایان کارشان ارزیابی می‌شوند. یک بازبینی هم باید از تمام تغییرات در سازماندهی پیمانکار و برنامه‌ها و سیستم‌های او صورت گیرد [1],[3],[4],[7].

برای پیمانکاران بزرگ به خصوص آنهایی که در کشورهای مختلف شعبی دارند نیازی به سوابق کل شرکت نیست. در چنین مواردی تمرکز باید بر روی شعبه‌ای باشد که برای قرارداد پیشنهاد داده است.

برای آن دسته از پیمانکارانی که رد صلاحیت شده‌اند باید سازوکاری برای اطلاع‌رسانی وجود داشته باشد تا به آنها اطلاع داده شود که به چه دلیل صلاحیتشان رد شده و با اصلاح کدام نارسایی‌ها می‌توانند در قراردادهای آینده شرکت کنند [3].

باید خط مشی‌هایی برای تشویق پیمانکاران به توسعه برنامه‌های مدیریت HSE وجود داشته باشد، اگر این پیمانکاران پیشنهادی در مدیریت HSE ندارند یا پیشنهاد کمی دارند باید برنامه‌ای برای پوشش کمبودهای آنها توسعه داده شود. چنین برنامه‌ای سرپرستی و نظارت بیشتر شرکت، رویه‌های صریح‌تر و آموزش‌های بیشتری را می‌طلبد [1],[3].

### ۳-۲ از قبل از تایید صلاحیت تا انتخاب

قبل از وارد شدن به مرحله انتخاب، شرکت باید فهرست پیمانکاران غربال شده و منطق انتخاب آنها را مستند کند. در این هنگام شرکت باید حداقل مدارکی را که پیمانکاران وارد شده به مرحله انتخاب باید ارائه کنند مشخص کند، این مدارک اثبات خواهد کرد که آیا پیمانکار می‌تواند ریسک‌های کار را تا حد ALARP مدیریت کند یا خیر. این اطلاعات باید توسط پیمانکار به عنوان بخشی از برنامه HSE آماده شود.

بر حسب سطح ریسک کار مورد قرارداد شرکت باید مقیاسی را برای سنجش کیفیت برنامه HSE پیمانکار و برآورده شدن معیارها ایجاد کند. این معیارها و روش‌های سنجش باید قبل از فرایند انتخاب در قالب «معیار ارزیابی پیشنهاد» مستند شوند [3],[4].

## ۴- انتخاب

در این مرحله باید ارزیابی شود که آیا برنامه HSE پیمانکار مناسب است و معیار ارزیابی پیشنهاد را برآورده می‌کند. در نهایت پیشنهاد دهنده موفق، انتخاب و تایید می‌شود [3].

### ۴-۱ مستندات مربوط به پیشنهاد که توسط شرکت آماده می‌شوند

معیار انتخابی که مورد استفاده قرار می‌گیرد باید جنبه‌های قابل توجه زیادی را لحاظ کند از جمله هزینه‌ها، قابلیت فنی، اعتبار و شهرت و توانایی اجرای پروژه پیمانکاری بر اساس زمان‌بندی موجود. هنگامیکه معیارهای انتخاب مورد ارزیابی قرار می‌گیرند، به ریسک کلی پروژه و مدیریت HSE باید همراه با دیگر ملاحظات وزن مناسبی داده شود. این بخش برخی از ملاحظات کلیدی مخصوص قسمت HSE فرایند انتخاب را مشخص می‌کند. روگرفتی از مستندات HSE شرکت که مرتبط با قرارداد است لازم است در اختیار پیمانکاران قرار گیرد. مستنداتی که در بسته مناقصه قرار می‌گیرد می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

- اهداف خرد و کلان HSE شرکت
- HSE-MS شرکت
- تعریفی از دامنه برنامه HSE و خطرات شناخته شده
- لیست رویه‌های کنترل HSE و موضوعات انطباق برای قرارداد
- تعریف مشترکات پیش‌بینی شده شرکت و پیمانکار، استراتژی سرپرستی شرکت و تعامل با عملیات شرکت، تعامل با طرح‌های ویژه شرکت مانند طرح واکنش اضطراری

- نوع و برنامه زمانی الزامات و صلاحیت‌های آموزشی پیمانکار و شرکت
  - مشخص کردن حداقل الزامات پیش از اجرا [1],[3].
- مستندات مربوط به HSE مناقصه باید با توجه به موارد زیر برآورده شود:
- این مسئولیت شرکت است که تضمین کند مستندات مناقصه، بیانگر الزامات HSE قرارداد هستند، و اینکه آگاهی از خطراتی که تاکنون توسط شرکت شناسایی شده‌اند به پیمانکار منتقل می‌شود. شرکت نباید فرض کند که پیمانکار از خطرات محل کار که ناشی از اجرای فعالیت‌های قرارداد است آگاهی دارد
  - پیمانکار مسئولیت مستقل برای برنامه HSE خودش دارد اما مستندات باید به صورت کاملاً شفاف مقدماتی را برای شرکت فراهم کنند که بتواند به منظور ارزیابی انطباق، ممیزی‌های HSE را از پیمانکار به عمل آورد
  - مستندات باید شرایطی را داشته باشند که به موجب آن شرکت بتواند در صورت عدم رعایت معیارهای تعیین شده در برنامه HSE توسط پیمانکار، کار را به حالت تعلیق درآورد، به ویژه در مرحله استقرار در سایت مانع از شروع اجرای کار شود و پرداخت دستمزد را متوقف کند تا یک ممیزی پیش از اجرای پروژه به عمل آید. قبل از اینکه تعلیقی صورت گیرد شرکت باید با پیمانکار ارتباط برقرار کرده و به او برای جبران عدم انطباقات فرصت دهد [3].

#### ۲-۴ آماده‌سازی پیشنهاد توسط پیمانکار

بعضی از الزامات HSE در مرحله قبل از تایید صلاحیت پشتیبانی می‌شوند. یکی از چیزهای مهمی که پیمانکار باید فراهم کند فرایندی برای توسعه یک برنامه HSE مکثوب و متناسب با سطح خطرات ناشی از کار تحت قرارداد می‌باشد. این برنامه اصلی‌ترین جزئی است که هنگام ارزیابی پیشنهاد باید مورد نظر قرار گیرد [3],[4].

برنامه HSE پیمانکار باید به طور شفاف شناسایی کند که کدام قسمت HSE-MS پیمانکار با HSE-MS شرکت و یا دیگر پیمانکاران تعامل پیدا می‌کند. یک طرح پیشنهادی باید از طرف پیمانکار با رویکرد مدیریت این تعاملات و اختصاص مسئولیت‌ها برای بخش‌هایی که همپوشانی دارند، ارائه شود.

سند اشتراک<sup>۹</sup> باید اثبات و تشریح کند که هر دو طرف، رویه‌های لازم (مانند مجوز کار، ارزیابی خطرات و ریسک‌ها، دستورالعمل‌های عملیاتی و طرح‌های پیشامدهای احتمالی) و اقدامات کنترلی برای دستیابی به اهداف قرارداد را، بدون به خطر انداختن عملکرد HSE دارا هستند و به کار بسته‌اند. این سیستم‌ها باید تا جای ممکن هماهنگ شوند تا هرگونه سوء تفاهم احتمالی به حداقل برسد.

اگر زمان قابل ملاحظه‌ای بین پیش از تایید صلاحیت و تسلیم پیشنهاد وجود دارد باید از پیمانکاران درخواست شود که مدارکی را برای مستند کردن سیستم‌ها و عملکرد فعلی HSE خود ارائه دهند [3].

#### ۳-۴ نشست پیش از واگذاری

نشست داخلی پیش از واگذاری شرکت باید بر بازبینی برنامه‌های HSE آماده شده توسط پیمانکاران و ارزیابی چگونگی کارایی و اثربخشی در تضمین شناسایی کلیه خطرات و اقدامات کنترلی مرتبط و کاهش ریسک‌ها تا حد ALARP متمرکز شوند.

نشست پیش از واگذاری مشترک شرکت و پیمانکاران برای شفاف سازی و ارزیابی بیشتر تناسب برنامه‌های HSE پیمانکار و چگونگی تعامل این برنامه‌ها با HSE-MS شرکت و دیگر پیمانکاران صورت می‌گیرد.

به دنبال این نشست‌ها شرکت ارزیابی می‌کند که آیا برنامه HSE با معیار پذیرش انطباق دارد یا خیر. این ارزیابی باید به عنوان یک شرط تعیین کننده در واگذاری قرارداد مستند شود [1],[3],[7].

#### ۴-۴ تدابیر تشویقی برای HSE

بهترین اقدام تشویقی ارزش گذاری بر عملکرد HSE و ارتباط بلند مدت و مستمر مبتنی بر عملکرد خوب HSE با پیمانکار می‌باشد.

اقدامات تشویقی بیشتر، باید دقیق‌تر مورد بررسی قرار گیرند [1],[3],[4]. یک اقدام اثربخش باید:

- دلسرد کننده نبوده و مانع گزارش دهی رویدادها نشود
- پیشگیرانه و پاداش مند باشد مثل ممیزی‌ها و پیگیری‌ها نسبت به آمارهای بعد از رخداد

- تضمین کند که مشوقها توسط پرسنلی که بر عملکرد سیستم تاثیر می گذارند و آنرا حفظ می کنند، ارزش گذاری می شوند
- از نظر فرهنگی نسبت به محیط محلی نفوذ پذیر باشند
- به پرسنل برای تغییر رفتارهایی که باعث افت عملکرد HSE می شود انگیزه دهد
- بر فرهنگ HSE پیمانکار ارج نهاد [3].

#### ۵-۴ واگذاری قرارداد

واگذاری قرارداد باید بخش های مختلفی از جمله صلاحیت فنی و قابلیت اجرای پروژه از لحاظ جدول زمانی و هزینه را مورد بررسی قرار دهد. ارزیابی های مستند شده از ظرفیت پیمانکار برای مدیریت HSE باید از مراحل قبل در دسترس باشند. این ارزیابی ها باید معیاری را بوجود آورند که اگر پیمانکار نتوانست حداقل شرایط را برآورده کند قرارداد به او واگذار نشود [1],[3].

به محض اینکه قرارداد واگذار شد باید در اسرع وقت نشست مشترکی برگزار شود تا در مورد برنامه نهایی HSE و جزئیات آن توافق صورت گیرد.

#### ۵- فعالیت های پیش از استقرار در سایت<sup>۱۰</sup>

هدف این مرحله تضمین تمام جنبه های ارزیابی ریسک و دیگر جنبه های HSE قرارداد می باشد که لازم است قبل از اجرای آن اطلاع رسانی شده و توسط گروه های مختلف درک شود. فعالیت های مختلفی نظیر نشست ها، بازمینی ها و ممیزی ها باید مورد استفاده قرار گیرند. میزان جزئیات و تلاش برای فعالیت های پیش از کار باید با سطح ریسک کار تناسب داشته باشد.

#### ۵-۱ نشست آغاز به کار

نشست آغاز به کار فرصتی است تا پیمانکار با مکان، تسهیلات، پرسنل و دیگر اطلاعات کاری آشنا شود. این نشست عموماً به عنوان یک مرحله مهم ارتباطی بین طرفین شناخته می شود تا از رویدادها جلوگیری شود و مسائل و موضوعات مرتبط با بهداشت، ایمنی و محیط زیست از این طریق حل شود. این جلسه باید بلافاصله بعد از واگذاری قرارداد و پیش از اجرای کار برگزار شود [1],[3].

موارد زیر از جمله مواردی هستند که ممکن است در نشست آغاز به کار مطرح شود:

- مروری بر خطرات عمده ناشی از کار
- تایید برنامه HSE که باید اجرا شود شامل تایید این موضوع که نقش ها و مسئولیت ها به طور واضح تعریف و درک شده اند
- تایید صلاحیت کارگران، که می تواند هم کارگران شرکت و هم کارگران پیمانکار را در بر گیرد که در مواجهه با خطراتی هستند که در مرحله شرح کار و ارزیابی ریسک تعریف شده اند
- مطابقت هر یک از اهداف خرد و کلان عملکرد HSE
- توزیع و توضیح بیانیته خط مشی شرکت، قوانین و رویه های کاری اساسی HSE شرکت تا آنجاییکه پیمانکار زیر چتر HSE-MS شرکت قرار می گیرد
- تایید دامنه و زمانبندی فعالیت های HSE مانند نشست های HSE، ممیزی ها و بازمینی ها
- تعامل برنامه های احتمالی شرکت و پیمانکار
- تماس با گروه های ثالث، تا تضمین شود آنها نقش خود را در طرح واکنش اضطراری می دانند
- تایید اینکه برنامه های راهنمایی و آموزشی HSE وجود دارند و آماده شروع هستند
- توجیه پیمانکاران دست دوم در مورد الزامات HSE
- رویه های گزارش دهی و بررسی حوادث

نشست ها ممکن است در قالب کارگاه و با شرکت مدیران شرکت و پیمانکار برگزار شوند. به علاوه نشست آغاز به کار فرصتی است تا موضوعاتی که در مستندات قرارداد ذکر نشده مطرح شود [3].

#### ۵-۲ ممیزی های پیش از کار

به منظور اطمینان از اینکه تجهیزات، تسهیلات و مکان کار برای استفاده مجدد در پروژه تحت قرارداد مناسب هستند این ممیزی صورت می گیرد.

این ممیزی تهیه و نگهداری موارد زیر را بررسی می کند:

- تجهیزات و سایتی که برای کار مورد استفاده قرار می گیرد
- تجهیزات HSE
- رویه ها و سیستم های ارتباطی و اطلاع رسانی
- سیستم های حفاظت محیط زیست
- شناسایی و ارزیابی خطرات بهداشتی و امکانات پزشکی

ممکن است ممیزی ها توصیه هایی را نیز به دنبال داشته باشند که باید قبل از آغاز کار به اجرا در آیند. دامنه و مدت ممیزی پیش از کار می تواند توسط شرکت و یا پیمانکار تعیین شود که عملا به شرح وظایف و خطرات بستگی می یابد [3].

### ۶- استقرار در سایت<sup>۱۱</sup>

قبل از مرحله استقرار در سایت احتمالا برنامه کامل HSE برای اعضای اصلی تیم های مدیریت پروژه شرکت و پیمانکار شناخته شده است. در خلال مرحله استقرار در سایت برنامه HSE باید توسط مدیریت شرکت و پیمانکار به تمام پرسنل مرتبط اطلاع رسانی شود.

فعالیت های اصلی که باید در این مرحله انجام شوند عبارتند از:

- نشست یا نشست های آغاز به کار محلی
- انتقال تجهیزات و پرسنل پیمانکار
- نهایی کردن برنامه HSE پیمانکار
- شروع آشنایی با کار و آموزش های مربوط به سایت
- انجام ممیزی های HSE استقرار در سایت

در خلال این مرحله شرکت و پیمانکار تضمین می کنند که هر کدام روشی برای عملیات ایجاد کنند که منطبق با برنامه HSE توافق شده باشد. در این مرحله است که اجرای برنامه HSE توسط پیمانکار رسماً آغاز می شود. برای قراردادهایی که تحت استراتژی حالت ۱ هستند عملیات پیمانکار باید تماما سازگار با HSE-MS شرکت باشد، و قراردادهایی که تحت استراتژی حالت ۲ هستند هر یک از الزامات برنامه HSE باید با HSE-MS پیمانکار یکپارچه شود.

شرکت و پیمانکار باید در گسترش سرپرستی خود با هم مطابقت داشته و بر اساس توافقات صورت گرفته کارکنان و سرپرستان خود را آموزش دهند.

بسته به شرایط ممکن است پرسنل به سرپرستی بیشتری از جانب پیمانکار نیاز داشته باشند تا اجرای برنامه HSE به سرعت انجام گیرد.

ضمناً ممکن است شرکت و پیمانکار پرسنل بیشتری را در دسترس بخواهند تا اجرای کامل برنامه HSE را تایید کنند. این امر توسط ممیزی و بازبینی مشترک شرکت و پیمانکار در زمینه HSE امکان پذیر است.

پس از این، نشست های پیشرفت کار به همراه بررسی های متوالی توسط پرسنل شرکت باید به عنوان روش رسمی برای بازبینی اجرای HSE مورد استفاده قرار گیرند.

تطبیق و همراستا کردن علائق و مسئولیت های مختلف نیازمند ارتباط خوب کاری بین شرکت و پیمانکاران، و در بین پیمانکاران ارتباط خوب کاری بین پیمانکاران و پیمانکاران دست دوم است، به خصوص هنگامیکه نظارت بر فعالیت های پیمانکاران دست دوم مشکل باشد.

به مجرد اینکه فعالیت های استقرار آغاز شد شرکت باید نظارت بر فعالیت های پیش از اجرای پیمانکار را آغاز کند تا تضمین شود که برنامه

HSE به درستی اجرا می شود [3].

۶-۱ ممیزی استقرار در سایت



در مراحل پایانی استقرار یک ممیزی یا بازبینی از برنامه HSE پروژه باید صورت گیرد تا تعیین نماید آیا پیمانکار به اهدافی که در برنامه HSE تنظیم کرده بود دست یافته و اینکه آیا استقرار به طور کامل بررسی شده یا خیر. بدیهی است این امر توسط یک ممیزی یا بازبینی مشترک (شرکت و پیمانکار) قابل دستیابی است.

دستیابی به اهداف برنامه HSE در این مرحله می تواند به عنوان اولین مایل استون پروژه شناخته شود. معمولاً گستره ممیزی بر اساس سطح ریسک ناشی از فعالیت هاست، برای یک قرارداد با ریسک نسبتاً پایین ممکن است ممیزی به وسیله چک لیست های ساده ای انجام شود و برای قراردادهای با ریسک بالا ممکن است رویکردهای تجزیه و تحلیلی مورد استفاده قرار گیرد. اگر ممیزی عدم رضایت را نشان دهد وضعیت پیشرفت پیمانکار باید به دقت مورد بازبینی قرار گیرد. وضعیت هایی که در این مرحله پیش رو خواهد بود:

- نارسایی های خفیف: در این وضعیت باید از پیمانکار خواسته شود که اقدامات اصلاحی مورد نیاز را انجام دهد و مجدداً ممیزی تکرار شود. ممکن است تحت شرایطی این اجازه داده شود که اقدامات اصلاحی موازی با آغاز «مرحله اجرا» انجام شود.
  - فروگذاری های جدی: در این وضعیت باید از پیش بردن پروژه ممانعت شود و یا حتی در صورت ضرورت قرارداد فسخ شود.
- نتایج ممیزی استقرار در سایت باید در HSE-MS پیمانکار مستند و پردازش شود تا هرگونه احتمالی که تصور شود مسئولیت سرپرستی و نظارت بر عهده شرکت است به حداقل برسد [3],[7].

معمولاً ممیزی استقرار در سایت در زمینه اجزای HSE-MS و خاص تر در مورد اجزای برنامه HSE صورت می گیرد [3].

## ۷-۱ اجرا

هدف در این مرحله این است که تضمین کنیم کار انجام شده مطابق با برنامه HSE مورد توافق هدایت شده است و دیگر نیازهای HSE که در خلال کار شناسایی شده اند به خوبی اداره می شوند.

### ۷-۱ مسئولیت ها

ماهیت کار، سطح نظارت و سرپرستی را تعیین می کند. به عنوان مثال در مجاورت کارخانه، محیط های خطرناک و یا عملیات با ریسک بالا نظارت مستقیم شرکت نیاز است، همانند یک کارگاه ساختمانی یا کارگاهی که متعلق به خود پیمانکار است. فقط در شرایط ویژه ای پیمانکاران باید تحت نظارت مستقیم قرار گیرند دلیل آن هم این است که دستورالعمل های متعدد از جانب شرکت ممکن است این امکان را ایجاد نماید که پیمانکار خود را از قید مسئولیت های توافق شده در قرارداد آزاد کند.

آنجایکه مسئولیت نظارت و سرپرستی به عهده پیمانکار است، نقش شرکت باید نظارت بر انطباق با شروط و سیستم های تعریف شده در قرارداد باشد. مگر اینکه دارنده قرارداد<sup>۱۲</sup> (نماینده شرکت در امر قرارداد) حضور دائم در سایت داشته باشد، در چنین شرایطی معمولاً از طرف مدیریت صف نمایندگان گماشته می شوند تا انجام وظایف HSE قرارداد را تحقیق و نظارت کنند. دارنده قرارداد و نماینده در آنجایکه مورد نیاز است باید به مشاوران متخصص HSE دسترسی داشته باشند، اما مسئولیت بر عهده دارنده قرارداد است. مسئولیت ممکن است به نمایندگان انتقال داده شود اما پاسخگویی همیشه نزد دارنده قرارداد محفوظ می باشد [3].

### ۷-۲ انطباق پیمانکار

نقش و کارکرد دارنده قرارداد شرکت شامل تضمین موارد زیر است:

- تعهد مدیریت صف پیمانکار به موضوعات HSE
- انطباق با تمام شروط مرتبط با HSE در قرارداد و برنامه HSE
- وجود سیستم کنترل داخلی HSE برای پیمانکار
- نظارت بر کیفیت، ضوابط، یکپارچگی برنامه، تجهیزات و ابزار از طرف پیمانکار
- اجرا و مشارکت پیمانکار در تمرین ها و مانورهای واکنش اضطراری
- حضور منظم پیمانکار در نشست های HSE
- مدیریت صحیح ریسک های HSE که ناشی از تغییر در برنامه ها هستند

- انطباق با گزارش دهی، بررسی و پیگیری رویدادها و شبه حوادث
- تفکیک مشکلات مشترک بین پیمانکاران

یک ممیزی و برنامه بازبینی HSE باید تهیه گردد و مشخصا باید تعیین نماید که از دارنده قرارداد شرکت چه انتظاراتی در تضمین به پایان رساندن برنامه HSE و جزئیات عملکرد وجود دارد و عملکرد پیمانکار چگونه سنجیده می شود [7],[3].

### ۳-۷ تضمین صلاحیت

در حین اجرای کار دارنده قرارداد شرکت باید صلاحیت مستمر و مداوم پیمانکار را نظارت کند. این موضوع به تعهد صورت گرفته برای آموزش برمی گردد. همچنین در صورت ضرورت به دلیل شرایط محلی، شرکت باید تعیین کند که تضمین صلاحیت بیشتر نیاز هست یا خیر [3],[1]. مدیران و سرپرستان پیمانکاری که در برنامه ریزی، نظارت، بررسی و اجرای کار نقش دارند، بدون توجه به موقعیت سازمانیشان باید دوره های رسمی آموزشی HSE را متناسب با حیطه مسئولیتشان بگذرانند. محتوی و مدت دوره های آموزشی باید مستند شود. پیمانکار باید سیستم هایی را برای انتخاب و آموزش پرسنل داشته باشد تا تضمین کند که کار انجام شده توسط افراد صلاحیت دار با مهارت کافی انجام شده است. باید تربیتی داده شود تا تضمین گردد که پرسنل پیمانکاری با موارد زیر آشنایی دارند و در صورت لزوم در این زمینه ها آموزش ببینند:

- اصول پایه HSE
- خط مشی HSE پیمانکار
- الزامات عمومی بهداشت، ایمنی و محیط زیست شرکت
- هر گونه خطرات و جنبه های خاص که در ذات فعالیت هاست
- استفاده صحیح از وسایل حفاظت فردی
- واکنش اضطراری

باید تدابیری هم اندیشیده شود تا اطمینان حاصل گردد که اطلاعات و آموزش پرسنل به روز می شود [4]. نظارت باید شامل تحقیق در مورد انطباق پیمانکار با سیستم مدیریتش باشد که شامل موارد زیر است:

- صلاحیت و نظارت تنگاتنگ بر جایگزینی پرسنل
- تدارک دوره های آشنایی با کار لازم
- آموزش پرسنل پیمانکار در مورد فعالیت ها و رویه های مرتبط با کار
- تمام کردن کلیه آموزش های توافق شده در زمینه HSE شامل هر گونه آموزش الزامات قانونی ویژه
- در دسترس بودن تمام مستندات HSE، دستورالعمل ها و جزوهای اطلاعاتی با توجه ویژه به استفاده از زبان محلی به همراه پیام های تصویری ساده [3].

### ۴-۷ بازرسی و ممیزی / بازبینی HSE

بازرسی های منظم توسط نمایندگان شرکت ابزاری است برای بررسی انطباق پیمانکار با الزامات قرارداد. تعدد این بازرسی ها به وسعت کار و سطح ریسک کار بستگی دارد.

بازرسی و ممیزی باید هم توسط شرکت و هم توسط پیمانکار انجام شود. برنامه های مشترک ممیزی و بازرسی تاثیر زیادی در همسو کردن اهداف و اگر دارند، و به علاوه مشارکت سازنده را نیز ترویج می کنند. یافته های ممیزی و بازرسی باید در اختیار هر دو طرف قرار گیرد تا همراه با تعهد مثبت در جهت بهبود عملکرد مورد استفاده قرار گیرند [3],[1].

### ۸- ترک سایت<sup>۱۳</sup>

هدف در این مرحله شناسایی خطرات ناشی از فعالیت های ترک سایت است، و شناسایی و اجرای کنترل هایی برای کاهش این نوع از خطرات. برنامه HSE در صورت نیاز باید اصلاح شود تا خطرات جدید و غیر منتظره را دربر گرفته و اداره کند.

برنامه HSE پیمانکار باید وسیله ای برای مدیریت فعالیت های HSE در این مرحله باشد.

ترک سایت اغلب مرحله ایست که در آن احتمال وقوع رویداد افزایش می یابد به این دلیل که ساختار پروژه و مدیریت HSE به همراه نقل مکان افراد کنار گذاشته می شوند. باید تضمین شود که ساختار سازمانی مناسب تا تکمیل شدن و به پایان رسیدن تمام فعالیت ها دست نخورده و سالم باقی می ماند. این موضوع موارد زیر را شامل می شود:

- واکنش اضطراری
- بازگردانی سایت<sup>۱۴</sup>
- مدیریت پسماند و دفع

ملاحظات و بررسی های مقتضی باید بر اساس نکات آموخته شده از مرحله استقرار در سایت صورت گیرد؛ یعنی همان مشکلاتی که در آن مرحله به وجود آمده و به همراه راه حل های اجرایی.

شرکت و پیمانکار باید نظارت عملکرد را بر اساس برنامه ادامه دهند که منجر به تهیه گزارش دهی حوادث گردد. این بسیار مهم است که در زمینه مسائل HSE تا پایان قرارداد مواظبت و آمادگی وجود داشته باشد. گزارش پایان کار<sup>۱۵</sup> بعد از اتمام تمام فعالیت ها تهیه می شود [3].

### ۹- ارزیابی نهایی و اتمام کار

هدف در این مرحله انجام یک ارزیابی مشترک از عملکرد HSE شرکت و پیمانکار است تا بازخوردی برای آنها تهیه شود که برای کارهای آینده به عنوان مآخذ مورد استفاده قرار گیرد [1],[3],[7].

کمال مطلوب این است که عملکرد HSE در طول قرارداد به طور منظم دنبال شود و گزارش پایانی چکیده و عصاره ای از فرایند نظارت منظم و نقطه پایان بازبینی نهایی قرارداد باشد. این می تواند در قالب نشست پایانی با حضور همه گروه ها باشد. به این صورت عملکرد پیمانکار در طول قرارداد بر اساس برنامه نظارت خواهد شد و هرگونه انحراف و نکات مثبت و منفی برای مرجع دهی در گزارش پایانی یادداشت خواهد شد [3],[4]. در این مرحله موارد زیر باید مورد توجه قرار گیرند:

- کارایی مراحل مختلف برنامه ریزی
- عملکرد پیمانکار از لحاظ زمانی، هزینه، کیفیت و اطلاع رسانی
- حوادث، شبه حوادث، نقض قوانین
- آیا پروژه همانطور که انتظار می رفت از کار درآمد یا خیر
- منفعت مالی پروژه [7].

تجزیه و تحلیل ها و خلاصه نتیجه گیری باید بیانگر موارد زیر باشد:

- کیفیت برنامه اصلی HSE و ارتباط آن با عملکرد کلی پیمانکار با این تعهد که چه آموخته شده و ساختار قراردادهای آینده چگونه شکل گیرد
- مشخص کردن جنبه های مثبت آموخته شده و اینکه در آینده چگونه به کار بسته شود. این آموخته ها باید با پیمانکار به اشتراک گذاشته شود
- یکی کردن خطرات شناخته شده با فرایند شناسایی و ارزیابی خطر در قراردادهای آینده
- تجزیه و تحلیل عملکرد HSE شرکت و پیمانکار برای بهبود متقابل
- اضافه کردن اطلاعات پیمانکار به لیست پیشنهادات شرکت به عنوان مرجع که در ارزیابی مناقصات آینده مورد استفاده قرار گیرد.

اطلاعات پایانی HSE باید ثبت شده و برای استفاده در آینده در دسترس قرار گیرند. برای هر پیمانکار باید سوابق مستند شده از عملکرد HSE نگهداری شود. و باید به پیمانکار مجدداً گوشزد شود که سوابق عملکرد او برای پروژه های آینده به حساب خواهد آمد [1],[3],[4].

### ۱۰- نتیجه گیری

با استفاده از این رویه، روش پیمانکار در مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست بر HSE-MS شرکت منطبق شده و اهداف و خط مشی های شرکت و پیمانکار در این زمینه با هم همسو می شوند. در این فضا کلیه پرسنل پیمانکاری برای فعالیت ها و عملیات همان روش و شیوه های ایمنی را استفاده خواهند کرد که پرسنل خود شرکت استفاده می کنند. نکته قابل توجه سطح صلاحیت پرسنل پیمانکاری خواهد بود.

در این شرایط پیمانکار مقید خواهد بود از پرسنلی استفاده کند که صلاحیتشان مورد تایید شرکت باشد. و این نکته‌ای است که کمتر مورد توجه قرار گرفته و معمولاً شرکت‌ها از مراحل آموزش و سطح صلاحیت پرسنل پیمانکاری اطلاعی ندارند. نکته قابل اهمیت دیگر نظارت و پیگیری تا اتمام کامل پروژه است؛ چون در مراحل پایانی و ترک کارگاه، احتمال وقوع حوادث افزایش می‌یابد. نماینده شرکت در امر قرارداد باید به مقولات HSE اشراف کامل داشته و تجربه این کار را داشته باشد. متعاقباً عملکرد HSE پیمانکار به اندازه قابل توجهی به عملکرد شرکت نزدیک شده و باعث بهبود عملکرد کلی می‌گردد.

## ۱۱- منابع

- [1] API Safety and Fire Protection Department; CMA Engineering and Operations Committee; "Improving Owner and Contractor Safety Performance", First Edition, September 1991, Pages 1-4, 9
- [2] International Association of Oil & Gas Producers (OGP); "Guidelines for the Development and Application of Health, Safety and Environmental Management Systems", Report No. 6.36/210, www.ogp.org.uk/pubs/210.pdf, July 1994, Pages 5, 11
- [3] International Association of Oil & Gas Producers (OGP); "HSE management- guidelines for working together in a contract environment", Report No. 6.64/291, www.ogp.org.uk/pubs/291.pdf, September 1999, Pages 3-19, 24
- [4] Oman Refinery Company L.L.C.; "Module-18 Contractor HSE Management", Manual No. IMS/QHSE/HSER-01/M-18, www.orc.co.om/pdf/contractor hse management.pdf, 2006, Pages 3-6, 9
- [5] Rolls-Royce Group plc; "Health, Safety and Environment Policy and management arrangements", www.rolls-royce.com, 2004, Pages 4, 5
- [6] Shell Canada Limited; "Safety Plan", www.mackenziegasproject.com/theProject/regulatoryProcess/applicationSubmission/Documents/MGP\_Nig\_DPA\_Section\_11.pdf, August 2004, Pages 1, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12
- [7] Torbay Council; "Selecting and Managing Contractors Policy and Guidance", www.torbay.gov.uk, July 2002, Pages 3-10, 16

1. Health, Safety, Environment
2. Health, Safety and Environmental Management System
3. Inherent Hazards
4. As Low As Reasonably Practicable
5. Contracting Strategy
6. Pre-qualification
7. Screening
8. Bid Evaluation Criteria
9. Interface Document
10. Pre-mobilisation Activities
11. Mobilisation
12. Contract Holder
13. De-mobilisation
14. Site Restoration
15. Close out Report