

Occupational Safety Systems Management

السلامة والصحة المهنية

المخاطر في الصناعة النفطية

الإستراتيجية :

- حماية الأرواح والممتلكات من أخطار الكوارث.
- تقليل الخسائر إلى أدنى حد ممكن عند حدوث الكوارث.
- تقديم الدعم اللازم والفعال للبيئة المجاورة.
- الإسراع في إعادة الإصلاح عقب الكوارث لتأكد من الاستمرار المبكر للحياة اليومية والإنتاج.
- تقوية الروح المعنوية للعاملين بوجود القدرة على التعامل مع الكوارث والحد من أثارها.

أنواع الكوارث المتوقعة:

1. الأخطار الحربية وعمليات التخريب لمنشآت.
2. الكوارث التي يحدثها الإنسان، من حوادث النقل و التلوث الكيميائي.
3. الكوارث الطبيعية مثل (سيول – فيضانات – جفاف وتصحر – أوبئة – آفات زراعية – زلازل وبراكين وانهيارات – حرائق نفط أو منتجات نفطية أو مروج وأعشاب بالمناطق المحيطة نتيجة الجفاف بعد موسم الربيع).

أسباب الحوادث الرئيسية:

• أثبتت الإحصائيات أن مسببات الحوادث توزع عادةً بين:

1. 88% جراء أخطاء بشرية.

2. 10% أخطاء ميكانيكية وآلية.

3. 2% أخطاء موزعة علي عوامل مجهولة.

1. الأخطاء البشرية قد تكون بسبب أحد العوامل الآتية- :

1-1. الإرهاق، الإغترار، التحمس والاندفاع الزائد أو المبالغ به، انفلات الأعصاب، عدم الاكتراث، القلق، المرض، عدم الرغبة بالعمل.

1-2. العوامل الأخرى:

2-1-1. الاختيار الصحيح و المناسب للعاملين, (الشخص المناسب في المكان المناسب).

2-1-2. قلة أو انعدام التدريب، اللا تنظيم، التهور, عدم التخصص.

كما تتأثر الأسباب الرئيسية للحوادث بما يلي:

أسباب شخصية -

1. قدرة أو إمكانيات غير كافية وقد تكون (طبيعية , سيكولوجية , نفسية).
2. نقص أو قصور في المعرفة أو التعليم أو التدريب.
3. الإجهاد وقد يكون (عضلي، فسيولوجي، ذهني، نفسي).
4. نقص أو قصور في المهارة.
5. قلة التهيؤ أو التحضير أو التخطيط للعمل.

عوامل تتعلق ببيئة العمل -

1. عدم توفر القيادة.
2. نقص في الخبرة ومعلومات الهندسية والفنية.
3. نقص الصيانة و الإصلاح.
4. نقص في نظام توفير المواد الاحتياطية المناسبة.

• النفط عبارة عن مزيج من مواد هيدروكربونية أو مشتقاتها والتي تستخرج عادة من تحت سطح الأرض وقد تكون هذه المواد على شكل غاز أو سائل أو رذاذ أو صلبة.

هذا يعني أن الصناعة النفطية تتعرض إلى أخطار عديدة مما يستوجب توفير مستويات عالية من تدابير السلامة الصناعية في مواقع العمل من أجل تفادي الأخطار وحماية العاملين ومعدات العمل والبيئة وهذه الأخطار تتمثل في:-

• أخطار من مواد العمل - وذلك بالتعامل مع المواد بالكيفية الصحيحة حملاً وتداولاً ونقلًا وتوصيلاً وتخزيناً.

• أنواع أخطار العمل - بسبب عدم إتباع إجراءات السلامة في فعاليات العمل المختلفة بدأ بعمليات الاستكشاف تم عمليات حفر الآبار وأعمال توفير الطاقة بأشكالها المختلفة وأعمال اللحام والتشييد المعدنية والخرسانية والفعاليات في الورش والتمديدات والتوصيلات الكهربائية وأعمال التفجير.

• الأخطار من معدات العمل - وذلك بعدم التعامل السليم مع المعدات وعدد العمل اليدوية، والمعدات الآلية والأجهزة الكهربائية، والمعدات الثقيلة.

أقسام المخاطر في صناعة النفطية - و تنقسم الأخطار المصاحبة لصناعة النفطية إلى ثلاث أقسام :-

1. الأخطار المادية وتشمل الحرائق والانفجارات واصطدام الأجسام المتحركة برأ وجوا وبحراً و المستخدمة في منشآت الإنتاج، والأخطار الطبيعية كالعواصف و الزلازل والفيضانات ...

2. أخطار المسؤولية المدنية بكافة أشكالها والتي تؤدي إلى وفات الأشخاص أو هلاك الأنعام أو ممتلكات الغير.

3. أخطار الخسارة المادية والتبعية مثل فقدان الدخل.

وسائل تقليل الخسائر وتقسم إلى:-

1. وسائل المعالجة الطبيعية

• باعتماد أساليب المنع والوقاية.

• باعتماد أساليب السيطرة والمكافحة.

في هذه الفعالية من المعالجات يكون لكوادر السلامة الصناعية في المنشآت النفطية والدفاع المدني في البلد دوراً فعالاً ومباشر لتأمين السلامة في مراحل العمل المختلفة من فعاليات الحفر والإنتاج والنقل والتكرير. ويتم عمل إجراءات السلامة المطلوبة للمعدات والأجهزة الخاصة بمكافحة الحريق ومعدات السلامة لحماية العاملين في تلك المواقع.

2. وسائل المعالجة المادية

تظل احتمالات حدوث الأخطار في المنشآت النفطية قائمة مهما توفرت الإجراءات واحتياطات الوقائية والحماية, لذا يجب معالجة هذه الجزئية على النحو الآتي:-

• الاحتفاظ ببعض الأخطار بصورة شاملة أو جزئية وذلك بتحجيمها وتحيدها.

• التحوط عن طريق إبرام عقود للتأمين على الممتلكات ومسئوليات الشركة تجاه الأشخاص الآخرين والعاملين فيها، حيث تشمل هذه العقود للتأمين على عمليات البحث والإنتاج وتغطية جميع الأخطار المادية والطبيعية كالعواصف وفيضانات والمغوية والبيئية تجاه الآخرين والمجتمع.

إجراءات تأمين المستودعات

هناك إجراءات لا بد من إتباعها لتأمين المستودعات نسبة لجهل الكثير من الذين يتعاملون مع المنشآت النفطية بإجراءات السلامة المطلوبة فيها ومن هذه الإجراءات:-

• على جميع الزوار و أفراد الحمایات الشخصية ترك الأسلحة النارية عند موظف الاستقبال.

• عدم إدخال علب الكبريت و الولاعات إلى مناطق العمليات النفطية والمناطق المحظورة, حيث أن التدخين ممنوع إلا في المواقع المسموح بها.

• ترك أجهزة الاتصال المحمولة (الموبايل) عند موظف الاستقبال أو إقفالها, حيث لا يجوز استعمالها إلا في المكاتب (الهواتف المستخدمة من قبل كوادر التشغيل والموظفين النفطيين هي هواتف خاصة).

• عدم السماح بدخول المركبات التي تعمل بالبنزين لخطورتها وكذلك التي تعمل على الديزل وغير مجهزه عوادمها بكواتم خاصة مخددة للشرر.

• وضع باج خاص للزوار في مكان واضح على الصدر.

• يجب توفر أبواب للطوارئ والهروب.

• وجود لافتات تحذيرية خاصة بالسلامة.

• تنظيم دخول وخروج المركبات والناقلات ذات الصهاريج وتحديد السرعة داخل المستودعات بأن لا تتعدى سرعتها عن (10) كيلومتر في الساعة.

• منع إيقاد النيران العارية.

• عمل حواجز أمان في حالات الطوارئ.

• تنفيذ اختبارات لخطط الطوارئ بالتنسيق مع الجهات المختصة.
المصدر