



المفاهيم الحديثة في إدارة أمن وسلامة المنشآت النفطية



## المفاهيم الحديثة في إدارة أمن وسلامة المنشآت النفطية

### المقدمة:

تهتل الصناعة النفطية العمود الفقري للنشاط الاقتصادي مما يضاعف آثار أي خلل أو ارتباك يصيب هذه الصناعة على المجتمع والاقتصاد بوجه عام، ومن المعروف أيضاً أن مثل هذه الصناعة بحاجة، وربما أكثر من أي صناعة أخرى، إلى اتباع إجراءات أمن وسلامة صارمة لا يمكن التساهل إزاءها، إذ إن أي عطب، ولو كان بسيطاً في بدايته، يمكن أن يؤدي إلى كوارث تنعكس بنتائج اقتصادية وبشرية بالغة الخطورة وقد تستمر آثارها لفترة طويلة من الزمن، لقد أصبحت إجراءات الأمن والسلامة في الصناعات جميعها خاضعة إلى معايير عالمية، وتحظى بقدر من الأهمية في التطبيق ربما يفوق ذلك الذي يتم توجيهه إلى الجوانب الأخرى من العملية الإنتاجية، أما بالنسبة إلى الصناعة النفطية فإن هذا الجانب يحتل أهمية استثنائية نظراً لخصوصية وطبيعة تلك الصناعة ولكونها أكثر عرضة للخطر، غير أن الحوادث التي شهدتها هذه الصناعة غالباً ما كشفت عن قصور فني أو إداري يعود إلى التفاضل عن بعض الإجراءات المهمة خصوصاً في توشي معايير الكفاءة والمهنية بالجهات التي تتولى تطبيق إجراءات الأمن والسلامة، ذلك يقتضي أن يكون الحذر والاحتياط من وقوع الحوادث على رأس اهتمام القائمين على الصناعة النفطية وأن يحتل الاتباع الصارم للإجراءات المطلوبة الأولوية القصوى ومن هنا تأتي هذه الدورة لتقدم أحدث الممارسات والمعايير العالمية ذات الصلة في تطوير كفاءة المشاركين على البرنامج.

### الفئات المستهدفة:

- مسؤول الإطفاء في المنشآت الصناعية.
- مراقبين المستودعات.
- مسؤول السلامة في المنشآت الصناعية.
- اطقم التشغيل.
- اطقم إطفاء الحريق.
- مسؤول الإنقاذ.
- فرق الطوارئ.
- المهنيين بهجالات وكفاحه الحرائق والإنقاذ.
- العاملين في السلامة والصحة المهنية بهختلف الاختصاصات.
- كل من يجد في نفسه الحاجة لهذه الدورة ويرغب بتطوير مهاراته وخبراته.

### الأهداف التدريبية

#### في نهاية هذا البرنامج، سيكون المشاركون قادرين على:

- فهم أهمية المنشآت النفطية والغاز ومصادر تهديدها.
- وضع إجراءات أمنية محكمة للدخول والخروج واستقبال الضيوف وفتح التصاريح.
- تحديد المواصفات الواجب توفرها في رجل الأمن المحترف.
- فهم الجوانب المختلفة للتعامل مع الحرائق في المنشآت النفطية والغاز.
- القيام بدور المنقذ والمسعف في حالات الحوادث.

### الكفاءات المستهدفة:

- أهمية المنشآت النفطية والغاز في الاقتصاد الوطني.
- مصادر تهديد المنشآت النفطية والغاز.
- وسائل الأمن والسلامة في المنشآت النفطية والغاز والاحتياطات اللازمة للوقاية من المخاطر وطرق تفقدها دورياً والتفتيش عليها.
- وسائل الإنذار المبكر من الأخطار والمعايير التي تحكم استخدامها.
- أمن وسلامة الخزانات ومستودعات الوقود.

## محتوى الدورة

### الوحدة الاولى، السلامة في المنشآت النفط والغاز:

- الفكر الحديث في الإدارة
- السلامة المهنية واستراتيجيات السلامة
- إدارة وتحليل مخاطر العمل
- استراتيجيات التحكم في المخاطر
- مخاطر بيئة العمل
- قواعد الزمن والسلامة
- الحوادث ومخاطر العنصر البشري
- مبادئ نجاح مفهوم السلامة في المنشآت النفطية
- وصفة النفط
- المخاطر التي يتعرض لها العاملون في صناعة النفط
- المناطق المحظورة
- التعريف بخصائص المواد وخطورتها Identification Hazards
- الرابطة الوطنية للحماية من الحرائق رقم 704 ويرمز له NFPA 704
- تصاريح العمل وأنواعها
- علامات السلامة

### الوحدة الثانية، مخاطر الحريق في الصناعات النفطية:

- مخاطر صناعة البترول
- أبار النفط.. كيف تحترق وكيف تنطفئ؟
- صفات رجل الإطفاء
- نظريتي الاشتعال والإطفاء
- تقسيم أنواع الحرائق
- المواد المستخدمة في الإطفاء
- مناسبة مواد الإطفاء لكل نوع من أنواع الحرائق
- أجهزة الإطفاء اليدوية
- قواعد الوقاية من الحريق في المنشآت
- نهج بناء خطة الطوارئ لتأمين سلامة العاملين والمنشآت ضد مخاطر الحريق

### الوحدة الثالثة، عمليات بدء التشغيل Commissioning and up-Start Plant Process:

- عمليات تكرير النفط
- مراحل عملية تكرير النفط
- التجهيز الميكانيكي
- اجراءات قبل التشغيل
- اجراءات التشغيل
- تسليم النظام لبدء العمليات
- بدء العمليات
- الاشتراطات الوقائية الحديثة في التعامل مع المواد الخطرة
- الاشتراطات الوقائية للصهاريج
- الاشتراطات الوقائية لتخزين اسطوانات الغاز
- الاشتراطات الوقائية لهركبات توزيع أسطوانات الغاز المنزلي
- الاشتراطات الوقائية لخزانات السوائل القابلة للاشتعال
- الاشتراطات الوقائية للهصانج

## الوحدة الرابعة، السيطرة على درائق الخزانات:

- الحرائق والانفجارات في المنشآت النفطية
- درائق خزانات الوقود
- أنواع الخزانات النفطية والحواجز
- خزانات السطح الثابت
- خزانات السطح العائم
- حواجز الخزانات
- أمن وسلامة المستودعات
- التحكم في ظاهرة فوران خزانات النفط
- ظاهرة سيلان السائل المشتعل على الجدران
- ظاهرة انفجار خزانات النفط
- عند القيام بأعمال مكافحة الحريق
- وسائل مكافحة حرائق السطح العائم

## الوحدة الخامسة، السلامة في العمل بالمنشآت النفطية:

- النهداف الإستراتيجية
- أنواع الكوارث المتوقعة
- أسباب الحوادث الرئيسية
- المخاطر في الصناعة النفطية
- أخطار من مواد العمل
- الأخطار من معدات العمل
- أقسام المخاطر في صناعة
- وسائل تقليل الخسائر
- إجراءات تأمين المستودعات