

الصحة والسلامة المهنية ي 452

Lecture 2



أ.د. منذر عبد الجليل محمد علي
قسم علم البيئة

المخاطر الحريق

أهم أسباب الحرائق وإجراءات الوقاية منها

أولاً: أسباب بشرية

1. ترك المهملات والفضلات القابلة للاشتعال بمنطقة التصنيع والتي تشتعل ذاتياً بوجود الحرارة.
2. السهو: كنسيان فرن الغاز وما عليه مشتعلاً.
3. الحوادث: كحوادث السيارات أو الطائرات.
4. التخزين السيئ والخطر للمواد القابلة للاشتعال أو الانفجار.
5. حدوث شرر أو ارتفاع غير عادي في درجة الحرارة نتيجة الاحتكاك في الأجزاء الميكانيكية.
6. اللامبالاة والإهمال: كالقاء عود الثقاب المشتعل أو عقب السيارة على جسم قابل للاشتعال.

7. الأعطال الكهربائية أو وجود مواد سهلة الاشتعال بالقرب من أجهزة كهربائية تستخدم لأغراض التسخين
8. وجود النفايات السائلة والزيوت القابلة للاشتعال فى مكان العمل.
9. العبث وإشعال النار بالقرب من الأماكن الخطرة بحسن النية أو رمى بقايا السجائر.
10. الجهل: كسوء استعمال النار.

ثانيا: اسباب طبيعية

كما يوجد أسباب أخرى لا يد للإنسان فيها وذلك كالصواعق والزلازل وارتفاع حرارة الجو.

الوقاية من أخطار الحرائق

تم الوقاية بمنع نشوب الحريق وتحديد وحصر امتداده. ولمنع نشوب الحرائق يجب إزالة أسبابها:

- A- كمنع التدخين فى الأماكن المحظورة،
- B- ووضع أوعية للرماد،
- C- واتخاذ الوسائل ضد الشرر الكهربائى
- D- واستخدام أجهزة قطع التيار الكهربائى
- E- والالتزام بالتعليمات الأمنية بالمكان.

إجراءات الوقاية من الحرائق:

1. التفتيش والفحص الدوري على أماكن العمل:

إذ يعتبر التفتيش بطريقة دورية على مواقع العمل حتى وإن كانت مصممة ضد الحرائق والوقاية منها من أهم الإجراءات الوقائية ضد الحرائق.

2. وضع نظام أمان بالمبنى

وذلك كتركيب عدد من طفايات الحريق بأكثر من مكان بالمبنى ووضع إرشادات للسلامة الأمنية والالتزام بها للحد من خطر نشوب الحرائق. بالإضافة إلى نصب جرس الانذار

3. تركيب نظام الإنذار الأتوماتيكي (التلقائي) فى المباني:

تستخدم أنظمة الإنذار الأتوماتيكية فى الأماكن والقاعات التى تتزايد احتمالات حدوث الحرائق بها وما قد تنجم عنه من خسائر.

وتعمل أجهزة الإنذار الأتوماتيكية حال وقوع حريق على اختصار الفترة الزمنية الواقعة بين لحظة وقوع الحريق ولحظة اكتشافه، ما يفسح المجال أمام سرعة التدخل وفعالية عمليات المكافحة والسيطرة على الحريق وبالتالي تقليل حجم الخسائر الناجمة عنه.

إجراءات الطوارئ في حالة حدوث حريق في المنزل

إذا ما اكتشف الشخص وجود حريق في المنزل او مكان العمل فعليه أن يقوم بما يلي:

- 1- إطلاق اقرب جرس إنذار.
 - 2- إبلاغ الدفاع المدني بطلب الرقم (كل دولة لها رقم مخصص) ؟؟؟ فوراً.
- في العراق

الدفاع المدني (اطفاء انقاذ معالجة قنابل إسعاف الدفاع المدني) على الرقم **115**

المديرية العامة **لشرطة النجدة والدوريات** على الرقم **104**
الاسعاف الفوري 122

بإمكان الشخص مكافحة النار فقط في حالة:

- بعد إبلاغ الدفاع المدني بشأن الحريق.
- مساحة الحريق صغيرة و تم احتوائها.
- لدى المؤسسة المطفأة المناسبة و تعمل بشكل جيد ويعرف الشخص كيفية استخدامها.
- و إذا لم يكن الشخص متأكداً من إمكانيته أو قدرة المطفأة على إخماد الحريق فعليه مغادرة المنطقة.

يجب عدم مكافحة الحريق في حال وجود الظروف التالية

- عدم معرفة المادة المحروقة.
- عدم إمكانية الرؤية.
- انتشار الحريق بسرعة.
- إذا كان الحريق سيقطع مناطق الخروج إذا لم يغادر الموظف مباشرة.
- ليس لديه المعدات الملائمة.
- احتمال استنشاق دخان ساما.
- ينتابه إحساس بعدم امكانية القيام بالمكافحة.

عند سماع إنذار الحريق:

- يجب إخلاء المنطقة و إغلاق النوافذ و الأبواب عند الخروج.
- ترك المبنى و الابتعاد عن طريق عمليات الطوارئ.
- التوجه في المنطقة المخصصة للتجمع.
- إبلاغ رجال الدفاع المدني عن الأشخاص المحصورين.
- البقاء في الخارج إلى حين إعلان السلطات المختصة بأن دخول المبنى أصبح آمناً.

منافذ الاخلاء:

- التعرف على منفذين على الأقل للهروب/الإخلاء و منافذ الطوارئ .
- عدم استخدام المصعد مطلقا عند الخروج في حالات الطوارئ.
- تعلم كيفية إطلاق إنذار الحريق.
- تعلم كيفية التعرف على أصوات الإنذار.
- القيام بدور فاعل في تمارين الإخلاء.

انواع الحرائق

حرائق النوع (A):

■ هي الحرائق التي تحدث في المواد الصلبة كالأخشاب والأوراق والملابس والمطاط وبعض أنواع البلاستيك ومن أفضل مواد الإطفاء التي تستخدم لإطفاء هذا النوع من الحرائق هي الماء ، كذلك بعض طفايات البودرة الجافة نوع (ABC) .



2- حرائق النوع (B)

هي الحرائق التي تحدث في المواد السائلة والغازية الملتهبة مثل بنزين السيارات ، الكيروسين ، المذيبات ، الكحولات. ومن أفضل مواد الإطفاء المستخدمة لإطفاء هذا النوع من الحرائق هي : الرغاوى ، ثنائى أوكسيد الكربون ، الهالون ، البودرة . ولا يفضل استخدام الماء لمكافحة هذا النوع من الحرائق حيث يتسبب في زيادة إنتشار الحريق.



3- حرائق النوع (C):

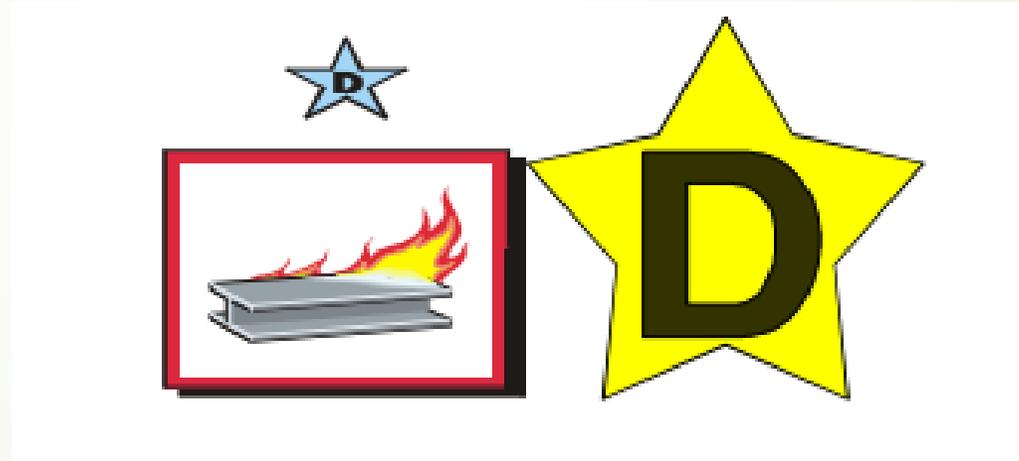
► هى الحرائق التى تنشأ فى المعدات والأجهزة والتجهيزات الكهربائية ، ويستخدم ثنائى أوكسيد الكربون والهالون والبودرة نوع (ABC) لإطفاء هذه الحرائق.

► ولا يستخدم الماء أو أية مواد إطفاء أخرى تحتوى على **الماء** مثل الرغاوى على الإطلاق لإطفاء هذا النوع من الحرائق ، حيث أن الماء موصل جيد للكهرباء لذلك من الممكن أن يتسبب فى صعق الشخص المستعمل للطفاية.



4- حرائق النوع (D):

- هى الحرائق التى تنشأ فى المعادن مثل الصوديوم والبوتاسيوم والماغنيسيوم.
- ويستعمل نوع خاص من البودرة الجافة لإطفاء هذا النوع من الحرائق.



6- حرائق النوع (K):

هو نوع حديث من الحرائق تم إضافته حديثاً لأنواع الحرائق ويختص بالحرائق التي تحدث بالزيوت النباتية بالمطابخ.



كيفية إطفاء الحرائق:

► لإطفاء أي نوع من أنواع **الحرائق** يجب إزالة عامل من العوامل الأربعة التي تسبب الحريق و هي:



الوقود

الأوكسجين

الحرارة

التفاعل الكيميائي المتسلسل

و يتم ذلك باتباع إحدى الطرق الأربعة:

1- تجويع الحريق :

حرمانه من المواد القابلة للاشتعال و ذلك بنقل هذه المواد بعيداً عن تأثير الحرارة و اللهب.

2- خنق الحريق :

خنق الحريق لكتم النيران و عدم وصول الأوكسجين إليها, و يتم ذلك إما بتغطية الحريق او غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يحل محل الأوكسجين.

3- تبريد الحريق :

تبريد الحريق لتخفيض درجة الحرارة و ذلك باستخدام المياه.

4- إيقاف التفاعل المتسلسل للحريق:

لبعض مواد الإطفاء المقدرة على إيقاف التفاعل المتسلسل للحريق, وهذه المواد هي البودرة و الهالون.