



# قوانين ومعايير السلامة المعتمدة

نظم 407

د/ تامر خلف

أستاذ مساعد بقسم الهندسة الصناعية

كلية الهندسة - جامعة الملك سعود



# محتوى المحاضرة

---

- الأمانة العامة بمجلس التعاون لدول الخليج العربية
  - متطلبات الوقاية للحماية من الحريق في المباني

- تكليف أصحاب السمو والمعالي وزراء الداخلية بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية
- تقوم اللجنة الفنية بأمانة دول المجلس بوضع اشتراطات السلامة والإشراف الوقائي للمنشآت



# المتطلبات الوقائية العامة للحماية من الحريق في المباني

- عرف بمتطلبات الوقاية للحماية من الحريق في المباني والغرض منها ومجالات تطبيقها والأسس التي بنيت عليها
- والدورة المستندية لتراخيص (البناء والاستخدام) حيث ترك مجال تطبيق أنظمة التراخيص والدورة المستندية لكل دولة من دول المجلس



# المتطلبات الوقائية العامة للحماية من الحريق في المباني

- وحددت في هذا الباب متطلبات تنظيم الموقع  
لتسهيل وصول سيارات ورجال مكافحة
- كما حدد التصنيف الإنشائي للمباني وقدرة  
كل نوع على مقاومة الحريق



# المتطلبات الوقائية العامة للحماية من الحريق في المباني

---

- وحددت كيفية السيطرة على انتشار الحريق  
بكيفية التعامل في التصميم مع العناصر  
الإنشائية المختلفة وتحديد المتطلبات له



# المتطلبات العامة لأنظمة مكافحة الحريق ونظم الإنذار

- تناول أنظمة مكافحة الحريق المتنقلة فتطرق لتصنيفها واستخداماتها وكيفية اختيار المناسب منها وكيفية توزيعها على الأماكن الواجب حمايتها
- كطفايات الحريق اليدوية وأنواعها وكيفية اختيار المناسب منها وأسس توزيعها في المبنى



# المتطلبات العامة لأنظمة مكافحة الحريق ونظم الإنذار

- تناول أنظمة مكافحة الحريق الثابتة فتطرق لتصنيفها واستخداماتها وكيفية اختيار المناسب منها وكيفية توزيعها على الأماكن الواجب حمايتها - مثل الخرطوم المطاطية ذات البكرات والأنابيب الرأسية الجافة والرطوبة وشبكات دفع الرغوة ومآخذ المياه الخارجية





# المتطلبات العامة لأنظمة مكافحة الحريق ونظم الإنذار

• تتناول أنظمة مكافحة الحريق التلقائية فتطرق  
لتصنيفها واستخداماتها وكيفية اختيار المناسب  
منها وكيفية توزيعها على الأماكن الواجب  
حمايتها

- كأنظمة المرشات التلقائية وأنظمة الغازات  
الخاملة



# المتطلبات العامة لأنظمة مكافحة الحريق ونظم الإنذار

- تناول أنظمة الاستشعار والإنذار من الحريق اليدوية منها والتلقائية فتطرق لتصنيفها واستخداماتها وكيفية اختيار المناسب منها وكيفية توزيعها على الأماكن الواجب حمايتها

# المتطلبات العامة لسبل الهروب (مخارج الطوارئ)

- تناول المتطلبات العامة لسبل الهروب: فتطرق لمكونات سبل الهروب ومبادئ تصميمها آخذاً في الاعتبار عدد شاغلي المبنى وزمن الإخلاء وتصميم مسافات الانتقال وكيفية تحديد اتساع الممرات وعدد المخارج وكيفية توزيعها والأبواب والدرج والتهوية الطبيعية أو الميكانيكية ومواد البناء والإنارة والعلامات الإرشادية

# المتطلبات العامة للخدمات الهندسية

- كمتطلبات الوقاية من الحريق في التمديدات الكهربائية وأماكن جمع القمامة وتصريفها ومراجل المياه الساخنة والسلالم الكهربائية المتحركة والمصاعد الكهربائية وخزانات الوقود السائل والغازي ومداخل تصريف أبخرة الطبخ أو التدفئة ومتطلبات الحماية من الحريق للنظام المركزي لغاز الوقود المسال



# الحماية من الحريق في مجموعات المباني

---

- مباني التجمعات
- مباني التعليم
- مباني الرعاية الصحية والاجتماعية
- المباني السكنية الجماعية والخاصة



# الحماية من الحريق في مجموعات المباني

---

- المباني التجارية والأسواق العامة
- المباني الصناعية المخصصة لأغراض الصناعة ومباني المهن الصناعية
- مباني المستودعات ومواقف السيارات

- هذه اللائحة ليست لائحة لشروط البناء ولكنها تستخدم مع لائحة شروط البناء
- وضع في اللائحة الحد الأدنى من متطلبات تصميم سبل الهروب (مخارج الطوارئ) لمستخدمي المبنى إلى أماكن آمنة سواء داخل المبنى أو خارجه

• روعي أن سبل الهروب ليست العامل الوحيد  
في حماية الأرواح الذي تتناوله اللائحة، إلا  
أن اللائحة لا تتناول جميع الاعتبارات في  
على سبيل المثال لا تتناول التوعية لعامة  
الجمهور والتي تعتبر أحد عوامل حماية  
الأرواح



- قدرة العوامل الإنشائية على مقاومة الحريق
- أنواع ومستويات الحماية من الحريق
- نوعية مستخدمي المبنى وعددهم
- أنواع النشاطات الدائرة في المبنى

- عند احتواء مبنى على نوعين أو أكثر من النشاطات أو الاستخدام والتي تختلف في درجة خطورتها ولا يمكن الفصل بينها فتطبق المتطلبات الأكثر حرصا على سلامة الأرواح على النشاطات أو الاستخدامات المختلفة

- لا يمنع أي من المتطلبات الواردة في هذه اللائحة من تصميم أو تركيب أو استخدام نوعيات أفضل من معدات الوقاية للحماية من الحريق أو أعداد أكثر من مخارج الطوارئ أو أي معدات تؤثر إيجابيا على حماية أرواح مستخدمي المبنى أو معدات تقوم بنفس الغرض التي أشارت إليه هذه اللائحة أو تفوقه على أن تقدم المستندات والوثائق التي تثبت كفاءة البديل للدفاع المدني لإجازتها

- تصنف المباني بطريقتين الأولى من حيث طبيعة الاستخدام والثانية من حيث خطورة محتوياتها

- تترك الدورة المستندية للتراخيص الخاصة بالمنشآت الخاضعة لمتطلبات الوقاية من الحريق في المباني للقوانين والأنظمة واللوائح المنظمة لذلك والمعمول بها في كل دولة من دول المجلس

- يترك تنظيم عملية التصميم والإشراف والتنفيذ للقوانين والأنظمة واللوائح المعمول بها في كل دولة من دول المجلس

- يتم تركيز البناء وتحديد بعده عن المباني المجاورة بموافقة الدفاع المدني وذلك حسب طبيعة الاستعمال
- تراعى سهولة وصول سيارات ومعدات الدفاع المدني إلى أقرب نقطة ممكنة من البناء

• يراعى عند تركيز تعدد المباني - كالمجمعات - ما يلي:

- ضرورة توفير الشوارع الداخلية الكافية
- ضرورة وصول سيارات الدفاع المدني للمباني بسهولة
- ضرورة توفير مداخل ومخارج كافية للسيارات
- ضرورة توزيع فوهات الحريق الأرضية حول المباني
- يترك عشرون بالمائة ( ٢٠ %) من مساحة المناطق الصناعية لاستغلالها في أعمال الوقاية من الحريق ويجري ذلك بموافقة الدفاع المدني عن طريق إنشاء فواصل طبيعية بين مباني القسيمة الواحدة ( المربع الواحد) أو بين مباني القسيمة ومباني القسائم المجاورة



- توفر الطرقات والشوارع الكافية لوصول سيارات الدفاع المدني والمعدات المساعدة إلى المسافة المطلوبة من البناء
- يشترط في تصميم البناء أن يكون مزودًا بالوسائل والإمكانيات التي تمكن رجال الدفاع المدني من الدخول إليه بسهولة ويسر للقيام بأعمال مكافحة والإنقاذ

## • تقسيم الحرائق إلى أربعة أنواع رئيسية

- نوع (أ) وهي المواد الصلبة العادية الكربونية الأصل مثل الورق والخشب والقماش وغيرها
- الحرائق نوع (ب) وهي السوائل القابلة للاشتعال
- الحرائق نوع (ج) وهي الحرائق التي تحدث في تجهيزات كهربائية
- الحرائق نوع (د) وهي الحرائق التي تحدث في المعادن مثل الماغنيسيوم، التيتانيوم الصوديوم البوتاسيوم وغيرها