

العام الجامعي
٢٠٢٤-٢٠٢٥
المحاضرة (٣)



جامعة المنارة
كلية الهندسة/المدنية
السلامة المهنية



الأمّن والسلامة المهنية

أ. د. إياد اسماعيل فحصة

رابعاً - نقطة التجمع

تُعرَّفُ نقطة التجمع بأنها مكان تجمع الأشخاص الذين تم إخلاؤهم من المنشأة أو المبنى.

١ - مواصفات منطقة التجمع

١. مكان آمن وخالي من المعوقات.
٢. تكون بعيدةً عن المنشأة ، وتساوي طول المنشأة في بعض الأحيان.
٣. توفر مسالك آمنة للوصول إليها والخروج منها بمساعدة الجهات المعنية (الشرطة، الدفاع المدني، هيئة الهلال الأحمر).
٤. عدم وجود سقف أو حاجز علوي مثل المظلات أو أسقف المباني، وذلك بهدف المراقبة الجوية والإنقاذ الجوي ، واحتمالية انهيار السقف أو المظلة.

رابعاً - نقطة التجمع

تُعرَّفُ نقطة التجمع بأنها مكان تجمع الأشخاص الذين تم إخلاؤهم من المنشأة أو المبنى.

٢ - أنواع الإخلاء

إخلاء جزئي: وهو إخلاء منطقة أو مكانٍ صغير من منشأة، وتكون هنا نقطة التجمع

داخل المنشأة ولا تحتاج إلى نقل جماعي.

إخلاء كلي: هو إخلاء الأشخاص بشكلٍ كاملٍ من المنشأة وتأهيل مناطق تجمع خارجها.

رابعاً - نقطة التجمع

تُعرَّفُ نقطة التجمع بأنها مكان تجمع الأشخاص الذين تم إخلاؤهم من المنشأة أو المبنى.

٣- تصفيات الإخلاء الكلي:

أ - من حيث وقت حدوثه:

١ - إخلاء وقائي: ويتم الإخلاء فور الإحساس بالخطر أو قرب حدوثه.

٢ - إخلاء مابعد وقوع الخطر: ويتم خلال إصابة المنطقة بخطرٍ مفاجئٍ (مثل تسرب

مواد كيميائية أو انفجار).

رابعاً - نقطة التجمع

تُعرَّفُ نقطة التجمع بأنها مكان تجمع الأشخاص الذين تم إخلاؤهم من المنشأة أو المبنى.

٣- تصفيات الإخلاء الكلي:

ب - من حيث ضرورة الإخلاء:

- ١- إخلاء اختياري: يقزم به السكان من تلقاء أنفسهم دون صدور الأمر.
- ٢- إخلاء إجباري: إخلاء السكان والثروات إجبارياً بصدور أمر من السلطات، وباستخدام القوة عند الضرورة.

رابعاً - نقطة التجمع

تُعرَّفُ نقطة التجمع بأنها مكان تجمع الأشخاص الذين تم إخلاؤهم من المنشأة أو المبنى.

٣- تصفيات الإخلاء الكلي:

ب - من حيث النطاق المكاني:

- ١- إخلاء كلي محدود: يتم لمنطقةٍ داخل المدينة إلى منطقةٍ أخرى ضمن المدينة.
- ٢- إخلاء كلي متوسط: هنا يتم إخلاء المدينة بالكامل إلى مدينة أو محافظةٍ أخرى.
- ٣- إخلاء كلي شامل: يتم الإخلاء لمحافظةٍ بالكامل ونقل الأشخاص جميعاً إلى محافظةٍ أو دولةٍ أخرى.

رابعاً - نقطة التجمع

تُعرَّفُ نقطة التجمع بأنها مكان تجمع الأشخاص الذين تم إخلاؤهم من المنشأة أو المبنى.

٤ - متطلبات التخطيط للطوارئ

١. من الضروري وجود خطة معتمدة للإخلاء والسلامة والوقاية من الحريق.
٢. أن يكون الموظفون مدربين على خطط الإخلاء وإجراءات السلامة والوقاية من الحريق.
٣. أن تتم إجراءات تدريب الإخلاء بشكل ربع سنوي بمشاركة الموظفين.



جَامِعَةُ
الْمَنَارَةِ
MANARA UNIVERSITY

العام الجامعي

٢٠٢٤-٢٠٢٥

المحاضرة (٣)

سادساً: الأمن والسلامة الميكانيكية

١- تعريف الأمن والسلامة الميكانيكية:

هي المعايير التي يتبعها المهندس الميكانيكي عند تصميم المنشأة أو المبنى، بحيث يسمح التصميم بإخلاء سلسٍ واحتواء الحريق. فيقوم بتصميم مخططات الأمن والسلامة لتشمل نظام مكافحة الحريق والإطفاء المناسب وفقاً لاشتراطات الكود المعمول به في الدولة.



جَامِعَةُ
الْمَنَارَةِ
MANARA UNIVERSITY

العام الجامعي

٢٠٢٤-٢٠٢٥

المحاضرة (٣)

سادساً: الأمن والسلامة الميكانيكية

٢ - خطوات تصميم نظام السلامة الميكانيكي:

١. تحديد نوع وحجم وإشغال المبنى عدداً ونوعاً للفراغات المعمارية. ويتم التصميم تبعاً لدرجة الخطورة .
٢. الالتزام بوضع محددات لانتشار الحريق واللهب وفقاً لكود التصميم.
٣. الالتزام الكامل بمواصفات الكود الوطني للتصميم الميكانيكي.

العام الجامعي
٢٠٢٤-٢٠٢٥
المحاضرة (٣)



سادساً: الأمن والسلامة الميكانيكية



٣ - أهداف تصميم نظام السلامة الميكانيكية:

١. تحديد العناصر المؤدية للاشتعال، ومعرفة أنواع الحرائق ومحاولة تحييدها قدر الإمكان.
٢. تطبيق نظرية الإطفاء وإيقاف التفاعل بين عناصر الاشتعال.
٣. الإختيار المناسب لمادة ونظام الإطفاء (حسب نوع المادة المشتعلة).
٤. التوزيع الصحيح لأجهزة الإطفاء اليدوية بما يحقق الغرض من عملية الإطفاء.
٥. المساعدة في أعمال الإطفاء الأساسية وتأخير انتشار اللهب (أو منع انتشاره).
٦. تحديد أسباب الحرائق البسيطة وإزالتها عند الامكانية.

العام الجامعي
٢٠٢٤-٢٠٢٥
المحاضرة (٣)



سادساً: الأمن والسلامة الميكانيكية



٤ - متطلبات نظام الأمن والسلامة الميكانيكية:

١. يجب توزيع طفايات الحريق ضمن المبنى بمسافات لا تزيد عن 23 m.
٢. يجب أن تكون طفايات الحريق في مواقع بارزة يمكن الوصول إليها.
٣. يجب تركيب طفايات الحريق بالطريقة الصحيحة.
٤. يجب صيانة الطفايات بشكل دوري ، وعند الضرورة.
٥. يجب أن تكون أجهزة ومعدات الطبخ محمية بطفايات الحريق وبأنظمة إطفاء أوتوماتيكية.
٦. يجب توفير نظام رش الماء الآلي.

٤ - متطلبات نظام الأمن والسلامة الميكانيكية:

٧. يجب أن تزود المباني القائمة متعددة الطوابق والمأهولة بأنايب رأسية عندما يزيد ارتفاعها عن 15 m من أدنى مستوى لوصول سيارات الإسعاف. أو يزيد فيها العمق عم 15 m من أعلى مستوى لوصول سيارات الإسعاف.
٨. على المهندس المنفذ للنظام تركيب مانع انتشار اللهب داخل لوحات الكهرباء.
٩. على المصمم الأخذ باعتباره الربط بين الأنظمة الميكانيكية والكهربائية.

العام الجامعي
٢٠٢٤-٢٠٢٥
المحاضرة (٣)



جامعة المنارة
كلية الهندسة/المدنية
السلامة المهنية



السلامة والصحة المهنية

أ. د. إياد اسماعيل فحصة



جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY

العام الجامعي

٢٠٢٤-٢٠٢٥

المحاضرة (٣)

١. المقدمة:

ظهرت الحاجة إلى وضع الأسس المناسبة لحماية العمال في الورش والمنشآت الصناعية مع الانطلاقة الأولى للثورة الصناعية في أوروبا. حيث أدى جهل العمال غير المؤهلين إلى حوادث كثيرة تؤدي إلى إصابة هؤلاء العمال بمختلف أنواع المخاطر، وكان الرأي السائد حينها: **إذا كان المصاب سبباً في حدوث الخطر لا يكون صاحب العمل مسؤولاً عن الكارثة.**

مما قلل من عدد الإصابات.



جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY

العام الجامعي

٢٠٢٤-٢٠٢٥

المحاضرة (٣)

١. المقدمة:

ومع ازدياد عدد الحوادث ظهرت قوانين وتشريعات تُلزم أصحاب المعامل والمنشآت بتعويض المصابين نتيجة الحوادث في كل الحالات. حينها اضطرَّ أصحاب العمل لتحسين ظروف العمل مما قلل من عدد الإصابات.



جَامِعَة
الْمَنَارَة
MANARA UNIVERSITY

العام الجامعي

٢٠٢٤-٢٠٢٥

المحاضرة (٣)

١. المقدمة:

وزادت نسبة الإصابات مع التطور واستخدام المواد العضوية والكيميائية في الأعمال الصناعية ومع التوسع في الاعتماد على الآلة في عملية الإنتاج. بالإضافة إلى عدم معاملة الأمن الصناعي (إدارياً) بالتساوي مع أهم أهداف المنشأة وهو الربح.



جَامِعَةُ
الْمَنَارَةِ
MANARA UNIVERSITY

العام الجامعي

٢٠٢٤-٢٠٢٥

المحاضرة (٣)

٢- مفهوم السلامة والصحة المهنية

٢- مفهوم السلامة والصحة المهنية:

السلامة عموماً هي العلم الذي يسعى لحماية الانسان وتجنبيه المخاطر، ومنع الخسائر في الأرواح والممتلكات .

وأما السلامة المهنية فهي العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الانسان من المخاطر التي قد يتعرض لها بسبب أداء العمل، وذلك بتوفير بيئة عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث أو الأمراض المهنية.

العام الجامعي

٢٠٢٤-٢٠٢٥

المحاضرة (٣)



جَامِعَةُ
الْمَنَارَةِ
MANARA UNIVERSITY

٢- مفهوم السلامة والصحة المهنية

أوهي مجموعة من القواعد والنظم (ضمن إطار تشريعي) تهدف إلى الحفاظ

على الإنسان والممتلكات من خطر الإصابة والتلف.

انتهت المحاضرة

