

جامعة بنها

كلية الهندسة

دليل

وحدة إدارة الأزمات و الكوارث

متطلبات الأمن

و السلامة المهنية

و الصحة العامة بالكلية



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقديم

يعتبر الأمن والسلامة غاية كل فرد في هذه الحياة، ولهذا يسعى الإنسان جاهداً بكل ما أوتي من أدوات ووسائل ليحقق هذه الغاية، لكي يؤمن نفسه أولاً، ثم يؤمن من حوله تبعاً لنوع وحجم الخطر أو الكارثة.

ويعتبر التصدي للأزمات والحالات الطارئة سواء بالإستعداد لها أو التنبؤ المبكر بها قبل الحدوث بفترة كافية من أفضل الأساليب التي تسمح بتجنب وقوعها، مما يساعد على حسن التصرف والتعامل معها إذا ما حدثت.

ولضمان توفير الحماية الشاملة للأفراد والمنشآت داخل الكلية، وتحقيق هذا كان لزاماً وضع سيناريوهات لعدة أزمات محتملة، وكذلك وضع وتنفيذ محاكاة بصفة دورية ومستمرة ومتطورة لخطة إخلاء الكلية، والتي تصمم لتساعد القائمين على أرواح الطلاب والعاملين بالكلية لمواجهة ما قد يحدث من احتمالات أضرار مفاجئة، والتعريف بالإحتياطات الواجب اتخاذها عند الأزمات أو الكوارث.

ويسر إدارة الكلية أن تقدم دليل وحدة إدارة الأزمات والكوارث، والذي يشمل التعريف بوحدة الأزمات والكوارث من خلال استعراض الرؤية والرسالة والأهداف وتشكيل الهيكل الإداري لوحدة إدارة الأزمات والكوارث بالإضافة إلى مخرجات الوحدة، وكذلك مهام واختصاصات كافة أعضاء فريق العمل داخل الوحدة، والذي يشرف بانضمام الطلاب الراغبين في المساهمة والانتماء إلى أسرة وفريق العمل بوحدة إدارة الأزمات والكوارث برئاسة الأستاذ الدكتور/ عميد الكلية، وتأمل إدارة الكلية أن يكون هذا الكتيب معاوناً ومرشداً لكافة العاملين بالكلية وللطلاب بالأقسام العلمية المختلفة حتى يتم ضمان سير العملية التعليمية بصورة جيدة وآمنة.

الفهرس

١	..... تقديم
٢	..... الفهرس
٤	..... كلمة عميد الكلية
٥	..... كلمة وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة
٦	..... كلمة مدير وحدة إدارة الجودة والتطوير
	الفصل الأول : التعريف بوحدة إدارة الأزمات والكوارث
٨	..... الرؤية والرسالة الأهداف الاستراتيجية للوحدة
٩	..... مهام الوحدة ومنهجية العمل لوحدة إدارة الأزمات والكوارث
١١	..... مخرجات الوحدة
	الفصل الثاني : مهام واختصاصات الهيكل التنظيمي والإداري للوحدة
١٣	..... أولاً: الهيكل التنظيمي والإداري للوحدة
١٥	..... ثانياً: اللجان الداعمة بوحدة إدارة الأزمات والكوارث
١٥	..... أ - لجنة الأعمال الإدارية
١٦	..... ب - لجنة الصحة العامة والإسعافات الأولية
١٦	..... ج - لجنة السلامة المهنية والحماية المدنية (ضابط الأمن بالكلية ومعاونيه)
١٦	..... د - لجنة الندوات والتوعية والتطوير
١٧	..... هـ - المشاركة الطلابية باللجان الفرعية للوحدة
١٧	..... ثالثاً: مهام وإختصاصات منتسبى الكلية في حالات الطوارئ
١٨	..... رابعاً: اعتبارات الخطة السنوية للوحدة
١٩	..... خامساً: نظام تقييم وحدة إدارة الأزمات والكوارث
	الفصل الثالث : متطلبات الأمن والسلامة والصحة العامة
٢١	..... أولاً: متطلبات الأمن والسلامة وإرشادات عامة
١٣	..... ثانياً: قواعد إجرائية للوقاية في حالة الطوارئ
٢٦	..... ثالثاً: طفايات الحريق

الفصل الرابع : نماذج سيناريوهات لإدارة الأزمات والكوارث داخل الكلية

- ٣١ تعريف الأزمة و تعريف الكارثة
- ٣١ أولاً: نماذج لحالات عملية عن أزمة جامعية
- ٣٢ ثانياً: سيناريوهات لإدارة بعض الأزمات والمخاطر المحتملة داخل الكلية
- ٣٤ ثانياً: سيناريوهات خاصة لإدارة بعض الأزمات بالمباني والمنشآت

الفصل الخامس : مخطط الإخلاء لهندسة ببها فى حالات الطوارئ

- ٣٧ أهداف خطة الإخلاء
- ٣٧ عناصر خطة الإخلاء
- ٣٨ وسائل ومعدات ضرورية لخطة الإخلاء
- ٣٨ مراحل تنفيذ الإخلاء لخطة الحريق الإقتراضى
- ٤٠ السيناريو المتوقع لخطة الإخلاء لكلية الهندسة ببها فى حالة حدوث حريق
- ٤٦ أولاً : مجموعة خطط الإخلاء المخصصة للمبنى الرئيسى (A) :
- ٤٦ أ- منطقة الإخلاء رقم (١) للمبنى الرئيسى (A) فى حالة الطوارئ
- ٥٩ ب- منطقة الإخلاء رقم (٢) للمبنى الرئيسى (A)
- ٦٦ ج-منطقة الإخلاء رقم (٣) للمبنى الرئيسى (A)
- ٧٢ د- منطقة الإخلاء رقم (٤) للمبنى الرئيسى (A)
- ٧٦ هـ- منطقة الإخلاء رقم (٥) للمبنى الرئيسى (A)
- ٨٢ و- منطقة الإخلاء رقم (٦) للمبنى الرئيسى (A)
- ٨٨ ز- منطقة الإخلاء رقم (٧) للمبنى الرئيسى (A)
- ٨٩ ثانيا : منطقة الإخلاء رقم (٨) المخصصة لمبنى الورش (B)
- ٩٦ ثالثاً : منطقة الإخلاء رقم (٩) المخصصة لمبنى عمارة (C)

ملحق ١١٦-١٠٢

كلمة ..



الأستاذ الدكتور/عارف محمد أحمد سليمان

عميد الكلية

تهدف وحدة إدارة الأزمات والكوارث بالكلية إلى نشر ثقافة الأزمات والكوارث والتوعية بمخاطرها وسبل

التعامل معها بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب والعاملين بالكلية. وتوفير مستلزمات الأمن والسلامة. وكذلك وضع إستراتيجية عامة لمنع ومواجهة الأزمات والكوارث بالكلية. وأصبحت إدارة الأزمات والكوارث من ضمن متطلبات الجودة. وأن ظهور نظم الجودة في التعليم وتبنى العمل بها في هذه الآونة بمثابة رد فعل مباشر لإحتياج حقيقي للأنظمة التعليمية بخاصة والمجتمع بعامة. خاصة وقد أصبح إعداد الطالب ورضاؤه عما يقدم له وأثر ذلك في مهاراته وإرتباطها بسوق العمل ضمن معايير الجودة للإعتماد الأكاديمي، الأمر الذي لن تناله مؤسسة دون إستيفائه. ووفقا للمنظور الشامل للجودة، فقد أصبح كل فرد في النظام التعليمي - بصفة عامة وفي المؤسسة التعليمية بصفة خاصة - مسئولا عن المؤسسة وعن تحقيق آمالها. ولن يتحقق هذا الا بالعمل الجماعي وتضافر الجهود من أجل تحقيق الهدف وتقديم زاردهار المؤسسة.

عميد الكلية

أ.د./ عارف محمد أحمد سليمان

كلمة ..

الأستاذ الدكتور /

وكيل الكلية لشؤون البيئة وخدمة المجتمع



كلمة ..

الأستاذ الدكتور / أحمد محمد أحمد العسال

مدير وحدة إدارة الجودة والتطوير

الفصل الأول

التعريف بوحدة

إدارة الأزمات والكوارث

مقدمة:

وحدة إدارة الأزمات والكوارث هي وحدة إدارية مختصة بتوفير عناصر الأمن والسلامة؛ لإدارة الأزمات بالكلية، وهذه الوحدة لها كيانها ومسئولياتها قبل وأثناء وبعد حدوث الأزمة، وتضم الوحدة فريق عمل متميز لإدارة تلك الأزمات.

رؤية الوحدة :

تسعى الوحدة إلى تحقيق أعلى درجات الأمن والسلامة والحد من الخسائر التي يمكن حدوثها بما يكفل إستقرار وتقدم بيئة العمل بالكلية.

رسالة الوحدة :

تلتزم الوحدة بإنشاء منظومة وقائية وهندسية متكاملة وفعالة لإدارة الأزمات والكوارث في كلية الهندسة بينها تعمل على توفير وإتاحة كافة وسائل الأمن والأمان، والسلامة المهنية والصحة العامة لكافة العناصر البشرية بالكلية، بالإضافة إلى الحث على الحفاظ على المنشآت والمرافق الخدمية بالكلية، والتحكم في توجيه دفة الأزمات والسيطرة على أثارها وتحويل الأزمة إلى فرص للنجاح والتفوق.

الأهداف الاستراتيجية للوحدة.

يمكن تصنيف أهداف وحدة إدارة الأزمات والكوارث إلى الهدف العام للوحدة، وأهداف خاصة بالوحدة كما يلي :

- الهدف العام للوحدة.

تقييم الأداء ورفع كفاءة منظومة الأمن والسلامة المهنية والصحة العامة بالكلية والعمل على حماية الأرواح والممتلكات العامة بالكلية.

- الأهداف الخاصة:

- اتخاذ الإجراءات الوقائية والمسارات التصحيحية لتخفيف حدوث الأزمة.
- إعداد مخططات ووضع سيناريوهات للتعامل مع الأزمات المحتملة مبكراً.
- نشر الوعي الثقافي لأهداف وحدة إدارة الأزمات والكوارث.
- تدريب كافة العناصر البشرية داخل منظومة العملية التعليمية على كيفية تنفيذ أعمال المواجهة والإغاثة.
- تدريب الفئة المختصة على إجراءات الأمن الصناعي في مختلف أنشطة وفراغات الكلية.

- إعداد الدراسات الفنية اللازمة لتطوير أنظمة الإطفاء بالمياه والإطفاء المتخصص وأنظمة الإنذار المبكر للحريق والمراقبة التليفزيونية في المناطق العامة بالكلية وصيانتها بصورة شبه دورية أو اضطرارياً عند الحاجة لذلك.
- إعداد الدراسات الفنية لضمان جاهزية المنشآت والمرافق بالكلية وإعداد التوصيات اللازمة لتطويرها وصيانتها بصورة شبه دورية أو اضطرارياً عند الحاجة لذلك.

مهام الوحدة.

تختص مهام وحدة إدارة الأزمات والكوارث بالآتي :

- تنمية مهارات وقدرات أعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلاب في مواجهة الأزمات والكوارث التي قد تحدث بالكلية أثناء سير العملية التعليمية.
- وضع التوصيات الفنية لاستكمال وتطوير الأنظمة والأجهزة والمعدات التي تستخدم في مواجهة الأزمات لتأمين الكلية أثناء الكوارث بأنواعها المختلفة.
- متابعة آليات توفير وتجهيز الأنظمة بالأجهزة والمعدات التي تستخدم في مواجهة الأزمات لتأمين الكلية أثناء الكوارث بأنواعها المختلفة.
- وضع إرشادات الاستخدام وتعليمات التشغيل الأمثل للأنظمة المختلفة بالكلية ولأجهزة ومعدات قاعات الدرس والمحاضرات والمعامل والورش والمكتبات والملاعب ودورات المياه والأماكن الخضراء والأماكن العامة داخل المباني والمناطق المفتوحة بالموقع العام بالكلية.
- زيادة كفاءة وحدة إدارة الأزمات والكوارث وتنمية مهارات وإمكانات كافة الكوادر الفنية والإدارية بالكلية.
- التدريب المستمر على وضع السيناريوهات المختلفة للتصدي للأزمات والمخاطر المحتملة.
- البحث العلمي ونقل وتبادل الخبرات والتجارب العملية الناجحة في مجال مواجهة الأزمات والكوارث سواء الكوارث الطبيعية مثل الزلازل والسيول والعواصف، أو نتيجة للظروف الراهنة أثناء وقوع الكوارث.

منهجية العمل لإدارة الأزمات والكوارث:

تقوم منهجية العمل لوحدة إدارة الأزمات والكوارث بكلية الهندسة بينها على ثلاث مراحل طبقاً للمنظومة القومية لإدارة الأزمات، وذلك وفقاً لمرحلة إدارة الكوارث، على النحو التالي:

أولاً: المرحلة الأولى: ما قبل الأزمة / الحدث الطارئ/ الكارثة ويتم فيها:

- التخطيط (التنبؤ / التوقع) للأزمات والكوارث المحتمل حدوثها في المدى القريب / المتوسط / البعيد
- إعداد الخطط ورسم السيناريوهات لدرء الأزمات ومواجهة الكوارث.
- التوصية بإتخاذ الإجراءات الوقائية لمنع /تسكين الأزمة أوالكارثة.
- دراسة الاستعداد للتعامل مع الأحداث مثل تدريب الأفراد وصيانة المعدات.
- نشر الوعي الثقافي بإدارة الكوارث والأزمات، وعقد ورش عمل تدريبية للارتقاء بمستوى كفاءة العاملين بالكلية في هذا المجال.
- دراسة تطوير آليات الرصد والإنذار المبكر في مجال إدارة الأزمات والكوارث كلما كان ذلك ممكناً.

ثانياً: مرحلة المواجهة والاستجابة والاحتواء:

- تنفيذ الخطط والسيناريوهات التي سبق إعدادها والتدريب عليها.
- تنفيذ أعمال المواجهة والإغاثة بأنواعها وفقاً لنوعية الأزمة أوالكارثة.
- القيام بأعمال خدمات الطوارئ العاجلة.
- تنفيذ عمليات الإخلاء عند الضرورة.
- متابعة الحدث والوقوف على تطورات الموقف بشكل مستمر، وتقييمه، وتحديد الإجراءات المطلوبة للتعامل معه من خلال غرفة العمليات.

ثالثاً: مرحلة التوازن :

- دراسة حصر الخسائر في الأفراد والمنشآت.
- وضع مقترحات للتأهيل وإعادة البناء (مرحلة إستئناف النشاط) والحماية من أخطار المستقبل المحتملة.
- دراسة تقييم الإجراءات التي تمَّ اتخاذها للتعامل مع الكارثة خلال مرحلة المواجهة والاستجابة والاحتواء والخروج بالدروس المستفادة.
- توثيق الحدث وتقديم التوصيات والمقترحات اللازمة، وتوجيهها إلى الجهات المعنية للاستفادة منها من أجل تلافى السلبات مستقبلاً (إن وجدت)، وتطوير وتحديث الخطط وفقاً للمستجدات من أجل إدارة أفضل.

مخرجات الوحدة

تسعى وحدة إدارة الأزمات والكوارث لتحقيق المخرجات التالية :

- إنشاء وتطوير نظام إداري مختص بإدارة الأزمات والكوارث.
- التدريب والمحاكاة على العمل تحت ضغوط وظروف مشابهة لحالات الأزمات.
- إقامة ندوات تثقيفية داخل الكلية بالاستعانة بعناصر متخصصة في مجالات الدفاع المدني، والأمن الصناعي، والصحة العامة، والسلامة المهنية، ومختلف الجهات المعنية بالشئون البيئية.
- عقد ورش عمل وبرامج تدريبية في مجال إدارة الأزمات والكوارث.
- توفير وتشغيل وإختبار أنظمة وأجهزة ومعدات متخصصة في مكافحة المخاطر المحتملة بالكلية.
- إعداد لافتات ومطويات لنشر المعرفة وزيادة الوعي الثقافي عن منظومة الأمن والسلامة المهنية والصحة العامة بالكلية والمجتمع، حتى يتمكن الفرد العادي من اتباع التعليمات الضرورية لتفادي حدوث الأزمات والكوارث، والتعامل والسيطرة عليها والحد من الخسائر في حالة حدوثها.
- اتخاذ كافة الإجراءات الوقائية للإسعافات الأولية.
- تطبيق مبدأ السلامة أولاً في كافة الأنشطة المستهدفة في العملية التعليمية بالكلية.

الفصل الثاني

مهام واختصاصات

الهيكل التنظيمي والإداري للوحدة

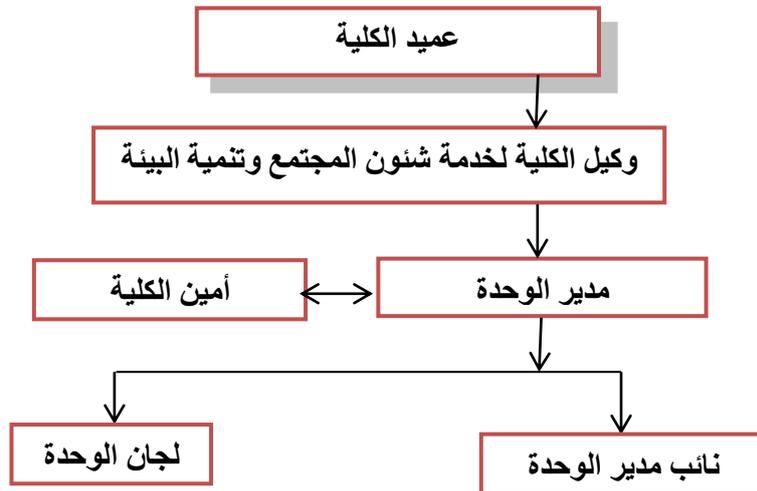
أولاً: الهيكل التنظيمي والإداري للوحدة

١. مجلس إدارة الوحدة :

يتكون تشكيل مجلس الإدارة لوحدة إدارة الأزمات والكوارث من أعضاء دائمين على النحو التالي:

الأستاذ الدكتور عميد الكلية (بصفته) رئيس مجلس الإدارة.
الأستاذ الدكتور وكيل الكلية لشؤون خدمة المجتمع والبيئة (بصفته).
المدير التنفيذي لوحدة ضمان الجودة (بصفته).
أمين الكلية (بصفته).

أما باقى تشكيل أعضاء مجلس الإدارة وفريق الأزمة يكتمل بمقترح من وكيل الكلية لشؤون خدمة المجتمع وتنمية البيئة يقدمه لعميد الكلية الذى يعرضه على مجلس الكلية بمشروع قرار لأخذ موافقة مجلس الكلية على تشكيل مجلس الإدارة وفريق الأزمة.
كما يتم تشكيل عدة لجان مشتركة من أعضاء وحدة إدارة الأزمات والكوارث ومن خارج الوحدة بالأقسام والإدارات المختلفة بالكلية طبقاً للإحتياج، ويكون رئيسها ومديرها التنفيذي عضو مجلس إدارة الأزمات والكوارث.



شكل رقم (١) الهيكل التنظيمي والإداري لوحدة إدارة الأزمات والكوارث

☆ تحدد اللجان بناءً على طلب مدير الوحدة وموافقة مجلس إدارة الوحدة طبقاً لإحتياجات الكلية.

رئيس مجلس الإدارة.

رئيس مجلس الإدارة وحدة إدارة الأزمات والكوارث هو العميد بصفته.

نائب رئيس مجلس الإدارة (وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة)

نائب رئيس مجلس الإدارة وحدة إدارة الأزمات والكوارث هو وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة بصفته.

المهام والاختصاصات :

١. وضع التشكيل السنوي للوحدة وعرضه على مجلس الكلية للموافقة عليه.
٢. دعوة الأعضاء لحضور إجتماعات شهرية أودورية طبقاً لحاجة العمل لتحديد أعمال وأنشطة الوحدة ومسئوليات كل عضو.
٣. متابعة سير العمل وإتخاذ القرارات اللازمة طبقاً للتقارير المقدمة من مدير الوحدة.

مدير الوحدة.

مدير وحدة إدارة الأزمات والكوارث عضو هيئة تدريس من الكلية.

المهام والاختصاصات :

- الإشراف على سير العمل بالوحدة.
- تنفيذ قرارات مجلس إدارة الوحدة وتقديم التقارير لوكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة.
- إعداد الخطة السنوية لأنشطة الوحدة.
- إعداد التقرير السنوي عن نشاط الوحدة والتقارير الدورية الربع سنوية عن تقدم سير العمل.
- اقتراح الاستعانة بذوي الخبرة لتنفيذ بعض المهام التي تدخل في اختصاص الوحدة.
- اقتراح تعديل بعض بنود اللائحة بما يحقق صالح العمل بالوحدة.

نائب مدير الوحدة.

نائب مدير وحدة إدارة الأزمات والكوارث عضو هيئة تدريس من الكلية.

المهام والاختصاصات :

- استخدام آليات التقييم الداخلي للوحدة.

- تقديم التقارير الشهرية عن سير العمل بالوحدة بناء على متابعة مهام وأنشطة اللجان الفرعية بالوحدة والتي تشتمل كحد أدنى على التالي :
- لجنة الأعمال الإدارية.
 - لجنة الصحة العامة والسلامة المهنية.
 - لجنة الحماية المدنية.
 - لجنة التوعية والندوات.

أمين الكلية

يعتبر أمين الكلية العضو الدائم باللجنة طبقاً لوظيفته ليقوم بالإشراف على أداء باقي إدارات الكلية في تنفيذ تعليمات وإرشادات اللجنة والإلتزام بها.

ثانياً: اللجان الداعمة بوحدة إدارة الأزمات والكوارث:

أ - لجنة الأعمال الإدارية :

▪ المهام والاختصاصات :

- التنسيق مع وحدات إدارة الأزمات بالكليات الأخرى والجامعة.
- إنشاء موقع للوحدة على شبكة المعلومات وتحديث أخبار الوحدة على موقع الوحدة.
- تسجيل جميع المواقف التي تعتبر أزمة يمكن أن تهدد كيان الكلية في سجل الأزمات.
- إعداد قاعدة بيانات عن أي أزمات وكوارث التي مرت بها الكلية وطرق حلها.
- تقديم المساعدة عن طريق توفير الدعم المعلوماتي لمتخذي القرار وذلك لإيجاد حلول لأي أزمة.
- تنظيم ومتابعة الاتصالات الخاصة بالوحدة.
- توفير المعلومات الكافية عن المباني الخاصة بالكلية.
- تدوين محاضر اجتماعات الوحدة.
- تسجيل أرقام هواتف الطوارئ في أماكن واضحة.
- اعداد مطويات إرشادية عن كيفية إدارة الأزمات.
- اعداد مطويات إرشادية عن وسائل السلامة أثناء العمل في المعامل.
- اعداد مطويات إرشادية عن وسائل السلامة في المحاضرات العملية.
- اعداد مطويات إرشادية عن وسائل السلامة في المحاضرات النظرية.

ب - لجنة الصحة العامة والإسعافات الأولية :**■ المهام والاختصاصات :**

- التأكد من وجود العلامات الإرشادية والتحذيرية.
- التأكد من إجراءات الأمن والسلامة داخل الأقسام الإدارية المختلفة والمعامل وقاعات التدريس بالتعاون مع مديرين الإدارات والمعامل.
- مراجعة إجراءات الأمن والسلامة في المخازن.
- التأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية.
- التأكد من وجود صناديق الإسعافات الأولية في المعامل والمدرجات والتفتيش الدوري عليها وتعويض الناقص فيها.
- مراجعة إجراءات الأمن والسلامة بأبواب ومخارج الطوارئ.
- مراجعة إجراءات الأمن والسلامة لأنابيب الغاز.
- التأكد من وجود كمية مناسبة من الرمل داخل المعامل وأماكن العمل المختلفة.

ج - لجنة السلامة المهنية والحماية المدنية (ضابط الأمن بالكلية ومعاونيه) :**■ المهام والاختصاصات :**

- التفتيش الدوري على وسائل الإطفاء والتأكد من صلاحيتها.
- التفتيش الدوري على حنفيات الحريق.
- توفير متطلبات الوقاية الكافية لأي أزمة أو كارثة.
- التفتيش الدوري على وسائل الإنذار في الكلية.
- متابعة الصيانة الدورية لجميع معدات الإطفاء.

د - لجنة الندوات والتوعية والتطوير :**■ المهام والاختصاصات :**

- نشر ثقافة سلوك الأمن الواجب اتباعه خلال أي كارثة.
- متابعة إعداد لوحات إرشادية بقواعد الأمن والسلامة بين الطلاب والعاملين.
- اعداد ورش عمل لضمان التدريب المستمر للطلاب والعاملين بالكلية على أن يقوم بهذه المهمة أحد المختصين.
- اعداد مطويات إرشادية بالقواعد الآمنة للتخزين وتوزيعها على العاملين بالمخازن.
- اعداد دورات تدريبية عن الأمن والسلامة والحماية المدنية والإسعافات الأولية.

هـ - المشاركة الطلابية باللجان الفرعية للوحدة :

- يتم تشكيل فريق من الطلبة والطالبات من مختلف الفرق بالكلية وبكافة الأقسام العلمية بالكلية.
- يتم اختيار الطلبة والطالبات من الراغبين في المشاركة الطلابية في مهام وحدة إدارة الأزمات والكوارث.
 - مجموعة الإخلاء :- (بحد أقصى ٢٠ طالبا وطالبة)
 - مجموعة الإطفاء :- (بحد أقصى ١٠ طلاب)
 - مجموعة التأمين :- (بحد أقصى ٢٠ طالباً وطالبة)

ثالثاً: مهام وإختصاصات منتسبي الكلية في حالات الطوارئ:**مهام فريق إدارة الأزمات :**

يتم تشكيل فريق إدارة الأزمة من شاغلي المبنى في الكلية وتكليف أعضائه بالواجبات التالية :

- إرشاد شاغلي الكلية أو المبنى إلى طريق مسالك الهروب ومخارج الطوارئ ونقاط التجمع.
- نقل الوثائق والأشياء ذات القيمة.
- تقديم الإسعافات الأولية ورفع الروح المعنوية لشاغلي المبنى أو الكلية وبخاصة الطلبة والطالبات.
- مكافحة الحرائق ومساعدة فرق الإطفاء والإنقاذ والصحة.

مهام أعضاء هيئة التدريس والطلاب والموظفين في حالات الطوارئ :

- التحلي بالهدوء وعدم الارتباك.
- إيقاف العمل فوراً.
- قطع التيار الكهربائي عن المكان.
- عدم استخدام المصاعد الكهربائية.
- التوجه إلى نقاط التجمع من خلال مسالك الهروب ومخارج الطوارئ.
- التنبيه على الطلاب بعدم الركض أو تجاوز زملائهم حتى لا تقع إصابات بينهم.
- لا تجازف ولا تخاطر بحياتك ولا ترجع إلى المبنى مهما كانت الأسباب إلا بعد أن يؤذن لك بذلك من المسؤولين.

مهام رؤساء الأقسام في حالات الطوارئ :

- التأكد من إغلاق الأبواب والنوافذ فيما عدا المخارج المخصصة لعمليات الإخلاء.
- التأكد من فصل التيار الكهربائي.
- الإشراف على عمليات الإخلاء.
- التأكد من عمليات الإتصال بالجهات المختصة (الدفاع المدني – وزارة الصحة)
- التأكد من وصول الفرق المتخصصة لإدارة الدفاع المدني والحريق.
- التوجه إلى نقطة التجمع للتأكد من وجود جميع العاملين وعدم تخلف أي منهم داخل المبنى.

مهام الحرس الجامعي الإداري في حالات الطوارئ :

- تأمين المبنى وحفظ النظام.
- منع دخول أي أفراد غير المختصين داخل المبنى.
- منع خروج أحد من البوابة الرئيسية إلى أن تنتهي عمليات الإخلاء والسيطرة على الأزمة وانتهاء الحالة الطارئة.
- إنتظار الفرق المتخصصة من رجال الدفاع المدني وإرشادهم لموقع الحريق.

مهام المسؤولين عن قاعات المحاضرات والمعامل والورش في توفير السلامة :

- الإلتزام التام بالتعليمات والإرشادات المتعلقة بنظم السلامة في أماكن التدريب أو المعامل.
- الإبلاغ بسرعة عن الحوادث مهما كان حجمها.
- الإلتزام التام باستخدام معدات الوقاية الشخصية والحرص علي توافرها.
- الحرص علي زيادة التثقيف الذاتي والوعي بكل ما يتعلق بقواعد السلامة والمحافظة علي البيئة.
- الإلتزام بالتواجد طوال فترة العملي داخل أماكن التدريب أو المعامل.
- ضرورة تواجد الوظائف المعاونة مع عضوية التدريس قبل وبعد العملي للتحضير وتجهيز الأدوات.

رابعاً: اعتبارات الخطة السنوية للوحدة :

- إتباع التوجهات القومية.
- متابعة وتنفيذ توجيهات ومطالب متخذي القرار على مستوى الكلية والجامعة والمحافظة.
- تسجيل أنشطة الكلية المختلفة وطبيعة عملها وما يترتب على ذلك من إحتتمالات.

- تنمية واستثمار الكوادر البشرية والأجهزة والمعدات.
- الاستفادة بالخبرات المكتسبة في أماكن أخرى.
- التنسيق مع وحدات إدارة الأزمات والكوارث بالكليات الأخرى والجامعة.

خامساً: نظام تقييم وحدة إدارة الأزمات والكوارث:

يتم استخدام آليات التقييم الداخلي للوحدة بواسطة السيد الدكتور / وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة لتقديم تقارير عن سير العمل باللجنة كل ستة أشهر بناء على المتابعة المستمرة، طبقاً للبنود الآتية:-

- يتم تقييم أنشطة الوحدة فور إنتهاء النشاط.
- يتم القيام بتقييم داخلي شامل لأداء الوحدة بالمنتصف من كل عام وذلك باستخدام استمارات قياس الأداء.

الفصل الثالث

متطلبات

الأمن والسلامة والصحة العامة

أولاً: متطلبات الأمن والسلامة وإرشادات عامة

متطلبات عملية إدارة الأزمات:

- إيجاد وتطوير نظام إداري مختص يمكن المنظومة من التعرف علي المشكلات وتحليلها ووضع الحلول لها بالتنسيق مع الكفاءات المختصة.
- العمل علي جعل التخطيط للأزمات جزءاً من التخطيط الاستراتيجي.
- ضرورة عقد البرامج التدريبية وورش العمل للموظفين في مجال إدارة الأزمات.
- ضرورة التقييم والمراجعة الدورية لخطط إدارة الأزمات واختبارها تحت ظروف مشابهة لحالات الأزمات وبالتالي يتعلم الأفراد تحت الضغوط.
- التأكيد علي أهمية وجود نظام فعال للإنذار المبكر.

متطلبات تشغيل وحدة إدارة الأزمات والكوارث وتأمين بيئة العمل بالكلية:

- غرفة عمليات لإدارة الأزمات والكوارث مزودة بأجهزة اتصال حديثة (تليفون، فاكس، لاسلكي، كمبيوتر، طابعة، كاميرات مراقبة وشاشة)
- رسم توضيحي بمرافق ومنشآت الكلية يوضح المباني والمرافق محددا عليها شبكة الإطفاء والكهرباء والصرف الصحي والمياه والغاز الطبيعي والتليفونات.....
- سجل الأزمات موثق به كل الأزمات أو الكوارث التي شهدتها الكلية أو يتوقع حدوثها.
- وجود قاعدة بيانات للأزمات والكوارث السابقة.
- وجود سيناريوهات للتعامل مع الأزمات المختلفة.
- اللوحات الإرشادية التوضيحية اللازمة داخل المبنى وكذلك طفايات الحريق.
- وإمدادات المياه – أجهزة إنذار الحريق.
- متطلبات ماديته حيث تعتمد موارد الوحدة على موارد الكلية.

متطلبات سلامة الطلاب والعاملين وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بالكلية.

عند دخولك مبنى الكلية يرجى مراعاة الآتي لسلامتك:

- الدخول بكارنيه الكلية أو أى إثبات للشخصية وتقبل تنفيذ ذلك من قبل رجال الأمن عند دخولك المبنى إذا طلب منك ذلك.
- عدم جلب الأشياء الغير مسموح بدخولها ولا تخص العمل وتقبل تنفيذ ذلك من قبل رجال الأمن عند دخولك المبنى.
- التعرف علي كروكي المبنى، وخاصة مخارج الطوارئ.
- استخدام مواقف السيارات طبقاً لتعليمات الأمن والسلامة بهذا الخصوص.
- تطبيق تعليمات الأمن والسلامة داخل المبنى ومعرفة خطط الطوارئ.

- لا تترك أية مستندات أو أوراق هامة علي المكتب إذا كان بالإمكان حفظها في الخزائن والأدراج.
- لا تترك المبالغ النقدية والأوراق المالية علي مكتبك عند مغادرتك العمل.
- عند نهاية اليوم الدراسي تأكد من جمع كافة المستندات وحفظها في مكان مقفل، وقم بإغلاق جميع النوافذ والأبواب وإحكام إقفالها.

متطلبات السلامة والأمن داخل قاعات المحاضرات والمعامل والورش.

- قبل الدخول إلي قاعات المحاضرات والمعامل والورش يجب إتباع الآتي:-
 - إرتداء الزي المناسب لطبيعة قاعة المحاضرات والمعامل والورش.
 - لا يسمح إطلاقاً بالأطعمة والمشروبات داخل قاعة المحاضرات والمعامل والورش.
- أثناء التواجد بقاعات المحاضرات والمعامل والورش :
 - يجب علي الطالب أن يكون يقظ ومنتبهاً طوال فترة وجوده.
 - يجب التصرف بطريقة مسؤولة وجدية في جميع الأوقات داخل قاعات المحاضرات والمعامل والورش.
 - يجب عدم استخدام الأجهزة الموجودة بقاعات المحاضرات والمعامل والورش إلا بتوجيهات من المسئول.
 - علي الطالب الإلتزام بالمكان المخصص له داخل قاعات المحاضرات والمعامل والورش وعدم التنقل من مكان لآخر إلا للضرورة التي يتطلبها العمل.
 - يجب الحفاظ علي مكان العمل نظيفاً طوال الوقت وبعد الإنتهاء من الدروس العملية.
 - يجب إعادة الأجهزة والأدوات إلي المكان المخصص لها بعد الإنتهاء من العملي.
 - يجب التأكد من إطفاء الأجهزة الكهربائية قبل مغادرة المعمل.
 - يجب الإبلاغ فوراً عن وقوع أي مخالفات داخل قاعات المحاضرات والمعامل والورش.

إرشادات عامة داخل قاعات المحاضرات والمعامل والورش

- التركيز أثناء العمل والالتزام بقوانين وشروط السلامة اللازمة.
- عدم التدخين أو الأكل أو الشرب داخل قاعات المحاضرات والمعامل والورش.
- إتباع الإرشادات الخاصة بأمن وسلامة قاعات المحاضرات والمعامل والورش.
- عدم ترك الأجهزة الفنية بدون مراقبة.
- العمل في مكان نظيف ومرتب ونتركه نظيفاً بعد العمل.

- عدم استخدام أي من الأجهزة أو الأدوات الخاصة بقاعة المحاضرات والمعامل والورش إلا في وجود المتخصص أو عضو هيئة تدريس.
- ممنوع استخدام أدوات وأجهزة المعامل إلا في الأغراض الخاصة بها.

ثانياً: قواعد إجرائية للوقاية في حالة الطوارئ

- الوقاية من الحريق داخل قاعات المحاضرات والمعامل والورش:

- التأكد من سلامة توصيلات الكهرباء قبل تشغيل الأجهزة الكهربائية بصفة دورية.
- تعليق لوحات إرشادية علي جدران أماكن التدريب لكيفية التعامل الصحيح مع الأجهزة الموجودة داخل القاعة.
- المتابعة باهتمام لسلوكيات الطلاب داخل أماكن التدريب أو المعامل والتدخل فوراً لتصحيح أي سلوك خاطئ.

- الوقاية من حوادث السقوط والتعثر والإنزلاق

تعتبر حوادث السقوط من أكثر الحوادث شيوعاً ويأتي ترتيبها الثاني من حيث كونها إحدى أهم الحوادث المؤدية للوفاة بعد حوادث الطرق، ويمكن أن تقع حوادث السقوط في أي وقت وفي أي مكان، وبالتالي فينبغي إتباع تدابير الوقاية التالية:

- الحفاظ علي إغلاق الأبواب المؤدية للشرفات.
- وضع حواجز وموانع مناسبة تتفق مع إشتراطات السلامة علي النوافذ.
- عدم ترك بقايا سائلة علي البلاط أو ترك أرضيات الحمام مبللة لتجنب وقوع حوادث الإنزلاق.
- تجنب ترك الأشياء علي الدرج أو في الممرات لأن ذلك قد يؤدي إلي التعثر أثناء السير ومن ثم السقوط.

- الوقاية من حوادث المصاعد الكهربائية :

بالرغم من تعدد وتنوع وسائل السلامة في المصاعد إلا أنه قد تقع بعض الحوادث نتيجة سوء الاستخدام أو نتيجة غياب أعمال الصيانة الدورية لها الأمر الذي يؤدي إلى تعرض مستخدموه لخطر الإحتجاز، وللوقاية من تلك الأخطار ينصح بالتالي:

- الإتصال فوراً بالدفاع المدني عندما تدعو الحاجة للمساعدة والإنقاذ.
- التدريب علي كيفية تشغيل المصعد يدوياً عند توقفه فجأة وكتابة طريقة التشغيل وتعليقها في مكان ظاهر مع كتابة هواتف الإتصال في حالات الطوارئ وحمولة المصعد في لافتة يتم تثبيتها بجوار المصعد.

- إجراء الصيانة الدورية للمصعد من قبل شركات متخصصة في مواعيد محددة.
- التقيد بالحمولة المقررة للمصعد.

- الوقاية من حوادث مبردات مياه الشرب :

- يجب أن تكون مبردات المياه مثبت عليها فلتر ترشيح مياه الشرب مع مراعاة تنظيفه ومراقبته واستبداله بصفة دورية كلما دعت الحاجة لذلك.
- يجب أن تكون خزانات مياه الشرب مصنوعة من مادة غير قابلة للصدأ، وأن يكون تصميم الخزان بشكل يسهل عملية غسله وتنظيفه وتهويته وذلك بوجود فتحة من الأسفل يمكن التحكم فيها.
- يجب أن يكون خزان المياه في مكان مرتفع ومزود بفلاتر قبل دخول المياه وفي مكان بعيد عن مصادر التلوث، والتأكد من نظافة خزانات مياه الشرب وإحكام غلقها لمنع دخول الحشرات أو أي أجسام غريبة بداخلها.

- التعامل مع حالات الجروح والحروق :

- إبعاد المصاب عن المسبب للإصابة.
- الإتصال بالعيادة الطبية بالكلية (داخلي ١٣٠)
- إفساح الطريق للمصاب.
- لا يتحرك المصاب من مكانه إلا إذا كانت حياته مهددة بعوامل خارجية.
- هيبئ نفسك للإجابة عن الأسئلة الآتية حول حالة المصاب هل يتنفس؟ هل ينزف؟.....

- التعامل مع حالات الحرائق وتسرب الغاز :

- تشغيل إنذار الحرائق.
- الإتصال بوحدة الأزمات والكوارث بالكلية (داخلي ٣٥٠) لتتولي عملية الإتصال بالمطافي والإسعاف.
- عدم إستخدام المياه في السيطرة علي الحريق.
- إستخدام مطفأة الحريق المناسبة بسحب مسمار الأمان منها وتوجيه فوهتها نحو مصدر الحريق والضغط علي المقبض لتشغيلها.التأكد من عدم وجود خطورة عليك وأنه باستطاعتك الهرب إذا انتشر الحريق.

- أجهزة التدخل السريع للإنقاذ:

- أفراد وحدة إدارة الأزمات من العاملين بالكلية ومدربين علي مكافحة الحريق والتدخل السريع.
- الدفاع المدني والحريق، الشرطة، الإسعاف، الوحدة المحلية، جهاز التطهير ورفع المخلفات.

- الأجهزة المعاونة: الإدارة الهندسية بالجامعة، الصرف الصحي، الغاز الطبيعي، الكهرباء والمياه، التليفونات، الطرق، المرور.

- خطوات إدارة الأزمات:

١. التبليغ الفوري لوحدة إدارة الأزمات بالجامعة عن الحدث (حريق – إنهيار -.... إلخ).
٢. اخطار غرفة عمليات المحافظة تليفون رقم (١٠٣).
٣. رفع درجة الاستعداد للجهات المختصة مثل : شرطة النجدة (١٢٢)، الإسعاف المركزي (١٢٣)، طوارئ المياه (١٢٥)، طوارئ الغاز (١٢٩)، إطفاء الحرائق (١٨٠). طوارئ الغاز (١٢٩)، أعطال الكهرباء (١٢١)، أعطال الهاتف (١٨٨).
٤. استدعاء فريق إدارة الأزمة طبقاً لنوعية الحدث مع عدم التهوين أو التهويل بالحدث.
٥. تأمين منطقة الحدث مع إدارات: وحدات حفظ الأمن ومكافحة الإرهاب – الدفاع المدني أو الحريق – الإدارات الهندسية... إلخ.
٦. تجميع وتحليل وتداول المعلومات الأولية مع المختصين.
٧. إبلاغ الإعلام في حالة ضرورة تواجده تجنباً لإنتشار الشائعات (الإذاعة المحلية – التليفزيون).
٨. انتقال بعض أفراد طاقم إدارة الأزمة إلي منطقة الحدث للمتابعة واتخاذ بعض القرارات بالتنسيق مع وحدة إدارة الأزمات.
٩. انتقال وحدات (الإسعاف – فرق الإنقاذ – عربات ومركبات النقل الميكانيكي – الأمن الصناعي – الكهرباء – المياه – الصرف الصحي – وحدة تأمين شبكة الغاز الطبيعي..... إلخ) للتدخل في معالجة الحدث كلاً فيما يخصه.
١٠. تجميع المعلومات وإبلاغها إلي مركز إدارة الأزمات بجامعة بينها لتحليلها وتقدير الموقف لاتخاذ القرارات المناسبة وإبلاغها إلي الجهات المنفذة مع الإبلاغ للمستوي الأعلى (مجلس الوزراء).
١١. إزالة آثار الحدث وإعادة الأوضاع إلي ما كانت عليه.
١٢. الخروج بالدروس المستفادة وتعديل السيناريوهات السابق وضعها.

ثالثاً: طفايات الحريق

- أنواع طفايات الحريق: الشكل التالي يوضح الفرق بين الأنواع المختلفة لطفايات الحريق.

<p>إطفاء حرائق المواد الصلبة في بدايتها مثل (ورق - خشب - قماش)</p>		<p>طفاية الماء</p>
<p>إطفاء حرائق السوائل القابلة للإشتعال والالتهاب في بدايتها مثل الدهانات - الأصباغ - المحوم - السوائل البترولية.</p>		<p>طفاية الرغاوي</p>
<p>إطفاء معظم أنواع الحرائق في بدايتها ويفضل عدم إستخدامها في التعامل مع حرائق الأجهزة الكهربائية والإلكترونية.</p>		<p>طفاية المسحوق</p>
<p>إطفاء معظم أنواع الحرائق في بدايتها عدا المعادن . لها فعالية قوية في إطفاء حرائق التجهيزات الكهربائية الهية.</p>		<p>طفاية ثاني أكسيد الكربون</p>

ملاحظة : تأكد من قراءة التعليمات المدونة على الطفاية قبل استخدامها

شكل رقم (٢) الأنواع المختلفة لطفايات الحريق

- مكونات طفاية الحريق:

- **جسم الطفاية :** هو الجسم المعدني الذي يحتوي مواد الإطفاء.
- **الخرطوم :** هو الجزء الذي تمر عبره مواد الإطفاء من جسم الطفاية إلى فوهة القذف (قد لا يوجد خرطوم في الطفايات ذات الأحجام الصغيرة).
- **مفتاح الأمان :** هو الحلقة المعدنية الخاصة بتثبيت ذراع التشغيل، والمخصصة لمنع انطلاق مواد الإطفاء نتيجة الضغط الخاطئ على ذراع التشغيل.
- **مقبض الحمل :** هو الجزء المعدني الثابت الذي يستخدم لحمل الطفاية.
- **ذراع التشغيل :** هو الجزء المعدني المتحرك الذي يعلو مقبض الحمل، وهو أداة تشغيل الطفاية وإطلاق مواد لإطفاء
- **مقياس الضغط :** هو الجزء الذي يظهر صلاحية الطفاية (يلاحظ وجود مقياس الضغط في جميع الطفايات القياسية عدا طفاية ثاني أكسيد الكربون التي تختبر صلاحيتها عن طريق الوزن أو الصيانة).



شكل رقم (٣) مكونات طفاية الحريق

- الطرق الاستخدام لأنواع المختلفة من طفايات الحريق:

أ- استخدام أجهزة الإطفاء اليدوية:

- عند استخدام أجهزة الإطفاء يجب اختيار الموقع القريب من الحريق بحيث يكون هذا الموقع مأمونا بحيث يسهل التراجع منه عند اللزوم دون عناء أو مشقة، ويفضل أن يكون قريبا ما أمكن من الأبواب أو المخارج الأخرى. وإذا كان الحريق خارج المبنى فيجب أن يكون موقع أجهزة الإطفاء أعلى مستوى الريح.
- يعتبر خفض قامة الشخص عند قيامه بمكافحة الحريق من الوسائل المفيدة لتفادي خطر دخان وحرارة الحريق كما أنه تيسر له الإقتراب من موقع الحريق.
- يجب التأكد تماما من إخماد الحريق قبل مغادرة الموقع بحيث لا يتوقع عودة اشتعاله مرة أخرى.

ب- كيفية استخدام طفاية الماء:

يصوب الماء المندفَع من الطفاية أسفل مواقع اللهب ويجرى تغيير الاتجاه في جميع المساحة المشتعل فيها النار، ويراعى غمر الأجزاء الساخنة بالماء بعد القيام بإطفاء لهب الحريق وفى حالة الحرائق التي تنتشر فى اتجاه عمودي فيجب مكافحة الأجزاء السفلي ثم الاتجاه إلى أعلى

ج- كيفية استخدام الطفايات الرغوية

في حالة وجود سائل مشتعل داخل إناء يراعى توجيه الرغوى إلى الجدار الداخلي للوعاء فوق مستوى السائل حتى يمكن للرغوى أن تتكون وتنتشر فوق سطح السائل وعندما يكون ذلك متعذرا فإنه في الإمكان أن تلقى الرغوى أعلى موقع النيران بحيث يمكنها السقوط فوق سطح السائل حيث تستقر وتكون طبقة متماسكة، ويراعى عدم توجيه الرغوى مباشرة على سطح السائل لان ذلك يجعل الرغوى تندفع أسفل سطح السائل المشتعل حيث تفقد الكثير من خواصها المؤثرة هذا بالإضافة إلى احتمال تناثر السائل المشتعل خارج الإناء.

د- كيفية استخدام طفايات المسحوق الجاف وثنائي أكسيد الكربون وأبخرة السوائل المخمدة:

في حالة حدوث حرائق بعبوات تحوى سوائل قابلة للالتهاب أو عندما تنسكب هذه السوائل فوق الأرضيات يراعى توجيه الطفاية (المسحوق الجاف - ثاني أكسيد الكربون - أبخرة السوائل المخمدة) تجاه اقرب طرف للنيران ثم تجرى عملية كسح سريعة في اتجاه أبعد طرف وتعاد هذه الحركة حتى يتم إطفاء الحريق، أما إذا كان الحريق فى سائل يتساقط من مستوى مرتفع فيجب توجيه الطفاية إلى أسفل نقطة ثم تحريكها بسرعة إلى أعلى . وعند حدوث حريق بأجهزة وتركيبات كهربائية توجه الطفاية في إتجاه مستقيم ناحية الخريق، وعندما تكون التجهيزات الكهربائية مغلقة داخل جهاز فتصوب الطفاية في إتجاه الفتحات الموجودة بجسم الغلاف حتى يمكن نفاذها إلى الداخل.

هـ - كيفية استخدام بطانية إطفاء الحريق:

- قم بإخراج بطانية إطفاء الحريق من عبوتها بسحب الشريط إلى الأسفل حتى يتم تحرير بطانية إطفاء الحريق بالكامل.
- لف بطانية إطفاء الحريق من الحافة العلوية حول يديك لحماية نفسك.
- ضع بطانية إطفاء الحريق بلطف على الحريق ولا تلقيها بقوة حتى لا يتحرك اللهب تجاهك بفعل الهواء.
- اترك بطانية الحريق على المادة المشتعلة لحين التأكد من إخماد النار كلياً.
- لف بطانية الحريق حول الشخص الذي تشتعل النار في ملابسه لمنع تدفق الهواء عن لهب الحريق وأطلب العناية الطبية فوراً.
- أترك بطانية الحريق تبرد تماماً لمدة تتراوح بين ٣٠ إلى ٦٠ دقيقة بعد إخماد الحريق ثم قم بإعادة طيها وإعادتها في عبوتها حيث أن معظمها مصمم للإستخدام المتكرر.



شكل رقم (٤) بطانية إطفاء الحريق

الفصل الرابع

نماذج سيناريوهات لإدارة الأزمات والكوارث داخل الكلية

مقدمة:

لقد أصبحنا في عصر يندر فيه عدم حدوث أزمات أو كوارث، وبالتالي لا بد للكلية من الاستعداد في مثل هذه الأزمات أو الكوارث لذلك من الضروري وضع خطط واستعدادات مسبقة للتعامل مع شتي الأزمات والكوارث المتوقع حدوثها في الكلية وعلى هذا الأساس يجب تكوين وحدة متخصصة بإدارة الأزمات الكوارث بالكلية بحيث تكون وحدة إدارية لها كيانها ومسئوليتها في المكان وتضم فريق متميز لإدارة الأزمات والكوارث.

تعريف الأزمة :

عبارة عن خلل يؤثر تأثيراً مادياً على نظام المؤسسة كما أنه يهدد الإفتراضات الرئيسية التي يقوم عليها النظام. وتوصيف الوضع بأنه أزمة يعنى وجود شرطين أساسيين هما:

- أ- أن يتعرض النظام كله للتأثير الشديد إلى الحد الذي تختل معه وحدته.
- ب- أن تصبح الإفتراضات والمسلمات التي يأمر بها أعضاء المؤسسة موضعاً للتحدي، بمعنى أن الأزمة في جوهرها تهديد مباشر وصريح لبقاء كيان الكلية واستقرارها.

تعريف الكارثة :

الكارثة هي الحالة التي حدثت فعلاً وأدت إلى تدمير وخسائر جسيمة في الموارد البشرية والمادية وأسبابها إما طبيعية وإما بشرية، وعادة ما تكون مسبقة بإنذار وتتطلب إتخاذ إجراءات غير عادية للرجوع إلى حالة الاستقرار، وقد تؤدي الكارثة إلى ما يسمى بالأزمة والعكس صحيح فقد تؤدي الأزمات إلى كوارث إذا لم يتخذ القرارات والإجراءات.

أولاً: نماذج لحالات عملية عن أزمة جامعية :

- اعتصام الطلاب/عاملين/أعضاء هيئة تدريس.
- اقتحام الطلاب لمبني الكلية.
- مظاهرة طلابية داخل الحرم الجامعي.
- تسرب أسئلة الامتحان.
- حريق داخل أحد المعامل أو المكاتب.
- تعطل أحد المصاعد وبداخله طلاب أو أعضاء هيئة التدريس أو العاملين.
- انهيار جزء من مباني الكلية.
- حالات تسمم غذائي بالكلية.
- وجود أسلاك كهرباء بدون غطاء في أماكن تجمع الطلاب والعاملين وأعضاء هيئة التدريس.
- تسرب مياه مما يؤدي إلى إتلاف المبني.

ثانياً: سيناريوهات لإدارة بعض الأزمات والمخاطر المحتملة داخل الكلية

أ- إدارة الأزمة في حالات الزلازل والهزات الأرضية:

- إذا كنت في المدرج أو مكتب فاخرج إذا كانت المسافة لا تزيد عن (٥٠ متر) وإلا فابق في مكانك ولا تحاول اخذ أي شيء من ممتلكاتك الشخصية.
- إذا كنت في المدرج فاحتمى تحت الطاولة مباشرة وابتعد عن النافذة أو أستند تحت أوالى حائط أساسي (صبه).
- حاول ما أمكن قطع الكهرباء والغاز عن المنشأة حتى لا تكون سبباً في حدوث حريق.
- إذا كنت في فناء الكلية فعليك الابتعاد عن حواف المبنى.
- إذا كنت خارج الكلية فابتعد عن المباني العالية وتوجه إلى المناطق الفسيحة.
- إذا كنت في السيارة ابق في مكانك حتى يقف السائق وإذا كنت تقود السيارة فبادر إلى الوقوف واستمع إلى المذيع.
- لا تحاول التجول بعد الهزة مباشرة فقد يعقبها هزات أخرى تابعة والأفضل أن تبقى هادئ لفترة بعد الهزة الأولى.
- استمع إلى إرشادات الدفاع المدني ونفذها وتعاون معه لسلامتك ولا تجعل الخوف والفرع والهلع يسيطر عليك لكي لا تحدث إرباكا قد يؤدي إلى إصابتك.
- لا تحاول البحث في الأنقاض عن أغراض شخصية فقد يتسبب ذلك في إصابتك نتيجة إنهيارات لاحقة.

* إن هذه التعليمات هامة جدا ومبسطة في ذات الوقت وهي تعليمات إحترازية فقط نهدف من خلالها إلى حمايتك وحماية زملائك ومجتمعنا فلا تقلق.

ب- إدارة أزمة الإضراب والوقفات الإحتجاجية :

- عدم اللجوء إلى التدخل الأمني من الحرس الجامعي إلا في حلة فشل إدارة الكلية في التعامل مع الأزمة.
- إغلاق الأبواب الرئيسية للكلية لمنع خروج أو دخول الطلاب أو أى أشخاص من الخارج وسرعة إخطار إدارة الكلية بالحدث.
- على مشرف المبنى سرعة إستدعاء أعضاء لجنة الحكماء المخصصين للتعامل مع الأزمات الطلابية والمكلفون من قبل إدارة الكلية بالتعامل والتفاوض مع الطلاب.
- يقوم المشرف بتهدئة الموقف لحين وصول لجنة المفاوضات.
- يقوم أعضاء اللجنة بإستدعاء مندوبين من قيادات الطلاب للتفاوض معهم.

- على أعضاء اللجنة محاولة الوصول إلى حل مرضى لحين عرض متطلبات الطلاب على إدارة الكلية.
- إستدعاء إدارة الكلية للتعامل مع الأزمة في حالة فشل اللجنة في فض الأزمة.
- تقوم اللجنة بالإشتراك مع إدارة الكلية بتوثيق الحدث وتقييمه لدعم وحدة الأزمات بالبيانات التي أدت إلى حدوث الأزمة لأخذ التدابير اللازمة لعدم تكرارها.

ج- إدارة الأزمات الصحية التي يتعرض لها الطلاب (إنتشار وباء) :

- إتخاذ اللازم نحتشر ملصقات وإعداد ندوات لتوعية الطلاب والعاملين بالكلية بخطورة الوباء وكيفية التعامل معه.
- توضع الوحدة الصحية بمختلف مباني الكلية في حالة طوارئ للتعامل مع الحالات المصابة حال إكتشافها.
- على كل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس أوالوظائف المعاونة سرعة الإبلاغ عن أى حالة يتم إكتشافها أوالشك في أنها حاملة الوباء (مصابة).
- في حالة ظهور إحدى أوبعض الحالات في أحد المعامل أوالمباني مما يشكل خطر لإنتشار الوباء تقوم إدارة الكلية بإغلاق هذا المكان لحين التعامل معه من الجهات الصحية المسؤولة.
- في حالة تكرار ظهور حالات مرضية على إدارة الكلية مخاطبة إدارة الجامعة لإيقاف الدراسة لفترة محددة بمشورة الجهات الطبية المسؤولة لتلافي إنتشار الوباء.
- في حالة إغلاق أحد الأماكن بتوجيه طبي على إدارة الكلية تدبير أماكن أخرى لإستمرار العملية التعليمية أوإتخاذ قرار بإيقافها.
- على الشخص المسئول سرعة إستدعاء طبيب الكلية لتقدير الحالة وعمل الإسعافات الأولية.
- سرعة إستدعاء سيارة الإسعاف إذا دعت الحاجة لذلك.
- الإتصال بولى أمر الطالب لإعلامه بالحالة ومعرفة التاريخ المرضى للطالب.
- إبلاغ إدارة الكلية لإتخاذ اللازم تجاه الطالب وخاصة فيما يختص بالإمتحانات.

د- إدارة أزمات التعامل غير المألوف بين الطلاب وبعض أعضاء هيئة التدريس : الأدوار الوقائية :

- هناك أسباب عديدة يمكن من خلالها التقليل من التعامل غير المألوف للطلاب منها أساليب وأدوار الأستاذ الجامعى وكذلك المرشد الأكاديمى وكذلك الإدارة الكلية.
- تصحيح مفهوم الذات السلبى عند الطلاب الذين يظهرون بعض السلوكيات غير المرغوب فيها التي يمكن السيطرة عليها، والتي يمكن أن تظهر على شكل عنف عند وقوع ضغوط نفسية مؤلمة.

- تقوية الفرد وتدريبه على السلوك الإجماعى فعندما يكون الفرد مقبولا من الآخرين ويعيش العلاقات الإجماعية الدافئة يبتعد عن ممارسة العنف.
- التوجه النفسى والمعنوى نحو ممارسة الرياضة والهوايات المختلفة (فنية – رياضية – ثقافية) لجعل الكليات أكثر جاذبية.
- معاملة الطالب بإنسانية والتقرب منه وإظهار جانب الرجولة فى شخصيته عند التعامل معه.
- نشر روح المحبة والتسامح بين أفراد الشعبة الواحدة وإظهار الدفاء الإجماعى والأسرى بين الأستاذ والطلاب.
- التقليل من عدد الطلبة فى الشعبة الواحدة، ومساعدة الطلبة على زيادة إهتماماتهم الأكاديمية وإشاعة الأجواء التربوية السليمة.
- زيادة الوعى بين أولياء الأمور وحثهم على الإهتمام بأوضاع أبنائهم.
- إزالة الحاجز بين الكلية والمجتمع المحلى، بتشجيع الكبار فى المجتمع المحلى على المشاركة التطوعية أو المدفوعة إن أمكن فى النشاطات الجامعية المختلفة.
- القصد من الإقتراحات السابقة ليس محو العنف العشوائى ولكن يمكن أن تجعل الكلية أكثر أمنا وأكثر إهتماما بالفرد وأكثر إستقرارا، لقد أن الأوان لإلقاء فكرة إستخدام القوة لحفظ النظام لأن الجيل الحاضر الذى لا يستسلم ولا يطيع التعليمات والأنظمة أصبح غير قادر على تحول المعاملة القاسية أنه يرى أن مكافأة الوظيفة المحترمة والثروة فى المستقبل إما غير مرغوبة أو صعبة المنال، فعلىنا إيجاد إستراتيجيات جديدة لتزويدهم بتعليم ذى معنى مناسب يدخل إلى أعماق الأفراد ويحاكى رغباتهم ويساعدهم على تحقيق ذاتهم.

ثانياً: سيناريوهات خاصة لإدارة بعض الأزمات بالمبانى والمنشآت

- أ- أزمة تعطل أحد المصاعد وبداخله أشخاص:
 - التبليغ الفورى لوحدة إدارة الأزمات والكوارث بالكلية عند وقوع الحدث بواسطة عامل المصعد أو أى من مستقلسه من خلال تليفون الطوارئ بالمصعد أو أحد أجهزة المحمول.
 - رفع درجة الإستعداد للجهات المختصة مثل: الإسعاف، الدفاع المدنى، شرطة النجدة، طوارئ الغاز، طوارئ المياه.

ب- أزمة إنقطاع الكهرباء لفترات طويلة :

- إلزم الهدوء.
- على الفرد المسئول سرعة إبلاغ إدارة الكلية وإتخاذ تدابير سريعة للإتصال بشركة الكهرباء.
- وضع مفاتيح الكهرباء فى وضع الإغلاق للأجهزة والمعدات وكذلك الأنوار لمنع حدوث ماس كهربى عند عودة التيار الكهربى.
- لا تضىء شعلات خشبية أو شمعات خشبية حدوث إنفجار.
- ضرورة شراء مولد كهربائى ذو طاقة عالية للإستخدام فى حالات الطوارئ عند إنقطاع الكهرباء وخاصة أثناء الإمتحانات أو عقد إتفاقية مع شركة الكهرباء بإستعارة مولدات توضع فى مبانى الكلية فترة الإمتحانات.
- تدريب وتوفير عمالة فنية بكل مبنى للتعامل الفورى مع أعطال الكهرباء.

الفصل الخامس

مخطط الإخلاء لهندسة ببها

في حالات الطوارئ

مقدمة:

التخطيط : هو عملية تتبؤ بالمستقبل واستعداد لهذا المستقبل بخطة .. أي تحديد الأهداف وتحديد طرق تحقيقها في ضوء المتغيرات المستقبلية؛ لذلك فالتخطيط عملية شاملة ممتدة زمنيا وعمليا ويمكن التعبير عن التخطيط بالمعادلة الآتية: التخطيط = تتبؤ + خطة، وهذا يعنى أن الخطة هي العنصر الثاني في عملية التخطيط بعد التنبؤ.

وإذا كان من الضروري وجود خطة واضحة وسهلة للإخلاء أثناء حوادث الحريق فإنه لا يكتفى بوجودها بل يجب أن يدرّب عليها جميع العاملين. لذا قامت كلية الهندسة بينها بإعداد سيناريو التنبؤ المبكر للأزمة للبدء في التطبيق التجريبي والتدريب على خطة إخلاء مبنى الكلية وتنفيذها باستخدام نقاط الإنذار المبكر ومراقبة ردة الفعل للفرق المشكلة لإدارة الأزمة وللتعرف على سلوك وتصرفات شاغلي المبنى أثناء الأزمة مع التنسيق المباشر بين الجهات المختصة بالجامعة والجهات المعنية بالمحافظة مثل الدفاع المدني والحريق ووزارة الصحة.. الخ ثم تحليل وتقييم مستوى أداء فريق إدارة الأزمة ومعرفة الأخطاء التي وقعت للوقوف على أوجه القصور بها والإستفادة مما قد يظهر من مشكلات لوضع الحلول العاجلة لها لتلافيها مستقبلا.

أهداف خطة الإخلاء:

- تعزيز أهمية السلامة لدي منسوبي الكلية.
- تدريب تشكيل فريق إدارة الأزمات للتعامل مع الحالات الطارئة بالمبنى وتحديد الواجبات والمهام المنوط بكل منها لتكون بمثابة إطار عام لتنفيذ خطط الإخلاء وعمليات الإنقاذ ودليلا مرشدا في سبيل حماية الأفراد بالتنسيق والتعاون مع إدارة الدفاع المدني والحرائق.
- اطلاع منسوبي الكلية علي الخطوات الصحيحة والسليمة لكيفية مكافحة الحرائق ومخاطرها وكيفية التعامل مع حالات الإصابة والحالات الحرجة.
- التدريب على السرعة فى إخلاء المباني من شاغليها فور سماع جرس إنذار الحريق وذلك بتوجههم إلى نقاط التجمع المحددة سلفا بالمبنى.
- التعرف على المعوقات والسلبيات في حركة خروج المدربين والمتدربين من المباني التدريبية في حالات الطوارئ ومعالجتها.

عناصر خطة الإخلاء:

- تعتمد خطة الإخلاء بشكل أساسي على عدة عناصر هي:
- فريق إدارة الأزمة المدرب على كيفية إكتشاف إشارات الإنذار بالأزمة وتنفيذ خطة الإخلاء بكفاءة.

- اتخاذ الإجراءات الوقائية والمواجهة الفعلية واحتواء الضرر.
- الوسائل والمعدات المطلوب توفيرها لمواجهة الحالات الطارئة.
- دليل التعليمات التي تنظم أسلوب تنفيذ الخطة.

وسائل ومعدات ضرورية لخطة الإخلاء:

تلعب الوسائل والمعدات دوراً كبيراً بصورة مباشرة في الحد من الخسائر الناجمة عن الأزمة لذلك كان من الضروري التأكد من توافر البنود التالية:

- أجهزة الإنذار – بطانيات إطفاء الحريق – طفايات الحريق بأنواعها المختلفة وأن تكون صالحة للاستخدام الفوري.
- التأكد من توافر الأدوية والمهمات والأدوات الطبية اللازمة لعمليات الإسعافات الأولية.
- الزى المميز لفرق الإخلاء والحرس الداخلى للكلية حتى يسهل الإستلال عليهم وتنفيذ تعليماتهم.
- شبكات إتصال داخلية جيدة للكلية.
- قاعدة بيانات للموارد المادية والبشرية ليسهل حصر الناجين ولمعرفة أعداد من تحت الأنقاض في حالة إنهيار أى جزء من المبنى.
- خرائط ولوحات إرشادية توجيهية للإخلاء السريع والتي تسهل عمليات الإخلاء وتدل شاغلي المبنى على سلاسل الهروب ومخارج الطوارئ ونقاط التجمع.
- رسم توضيحي لمنشآت الكلية ولأماكن تواجد طفايات الحريق وشبكة الكهرباء بالكلية وإمدادات التليفونات و شبكات المياه والصرف الصحى والغاز بالكلية.
- غرفة عمليات لإدارة الأزمة متوفر بها أجهزة إتصال مختلفة.

مراحل تنفيذ الإخلاء لخطة الحريق الافتراضى:

- المرحلة الأولى (التهيئة والاعداد):

يتم مناقشة مجموعة التدابير والإجراءات استعداداً لمواجهة المخاطر المحتملة، ووضع الخطط اللازمة لمواجهة ما قد ينجم عنها من آثار علي المتدربين والعمل علي تنسيق خدمات الجهات المعنية و تهيئة الأفراد بداخل المؤسسة من الطلاب والعاملين وذلك بنشر الوعى الثقافى بينهم الخاص بالمخاطر المحتملة والطرق السريعة للإخلاء وتعريفهم بأفراد لجان الإخلاء وإدارة الأزمة والأمن الداخلى للكلية. وكذلك توفير كافة الإمكانيات والمستلزمات الضرورية لتنفيذ هذه الخطة بصورة منظمة خالية من الأخطاء.

- المرحلة الثانية (التنفيذ):

يتم تطبيق الخطة وفقاً لما هو مرسوم لها والإشراف الميداني من قبل لجان المتابعة مع تحديد الآتي :

■ التوقيت الزمني لخطة الإخلاء:

الإجراء	قرع الجرس عند الساعة	قطع التيار عند الساعة	الاتصال بالدفاع المدني عند الساعة	الاتصال بالإسعاف	خروج المتدربين	مدة إخلاء المبنى
الزمن	١٠:٣٠ صباحاً (فرضاً)	١٠:٣٥	١٠:٣٠	١٠:٣٠	١٠:٣٠	٣.٣٥ دقيقة

■ احصائية بأعداد مخارج الطوارئ ووسائل الهروب ونقاط التجمع :

عدد مخارج الطوارئ	عدد المخارج من الأدوار العلوية	المخرج الأكثر ازدحام	عدد سلام الهروب	عدد نقاط التجمع
عدد الأبواب الرئيسية في المبنى	الحركة الانسيابية للخروج من المبنى	المخرج الأقل ازدحام	السلام الأكثر إتساع	نقاط التجمع الأقرب لمدخل الكلية الرئيسي

■ احصائية بأعداد منسوبي الكلية من إداريين ومدربين ومتدربين الذين تم إخلاؤهم أثناء التجربة:

المبنى	عدد الإداريين بالفئات المختلفة	عدد المدربين	عدد المتدربين	عدد رجال الأمن	المجموع

■ احصائية بأعداد منسوبي الكلية من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة

المبنى				المجموع

■ احصائية بأعداد منسوبي الكلية من الطلاب

المبنى	طلاب مرحلة البكالوريوس بالفرق المختلفة وبالأقسام	الطلاب الوافدين مرحلة البكالوريوس	طلاب مرحلة الدراسات العليا	الطلاب الوافدين مرحلة الدراسات العليا

- المرحلة الثالثة (ما بعد التنفيذ):

تتم بعد انتهاء تنفيذ التجربة مباشرة وقد تشتمل علي الآتي:

يتم عقد اجتماع بين اللجنة الإشرافية بالكلية وإدارة الدفاع المدني والجهات الخدمية المشاركة مع الكلية في التنفيذ التجريبي لخطة الإخلاء للتقييم الأولي للتجربة وأهم النقاط الإيجابية والسلبية التي تمت معابنتها وأهم التوصيات.

السيناريو المتوقع لخطة الإخلاء لكلية الهندسة بينها في حالة حدوث حريق:

1. عند نشوب حريق داخل موقع العمل يجب أن يكون هناك تصرف سريع وآمن وفعال للخروج من مباني الكلية بسلام. ويجب أن يكون في كل مبنى فريق معد للطوارئ يترأسه أحد الموظفين ومن مهام هذا الفريق تحديد موقع الخطر وتوجيه المتواجدين بالكلية إلى الخروج من المبنى بسرعة ومن أقرب المخارج، والتأكد من خروج الجميع قبل مغادرة هذا الفريق للمبنى، ومن ثم التجمع في مناطق التجمع المتفق عليها مسبقاً والتأكد من وجود الجميع، ولا يسمح بعدها لأحد بالرجوع الى موقع الخطر إلا بعد الإذن من الشخص المسؤول. وذلك بعد التأكد من عدم وجود مخاطر.
2. في حالة حدوث حريق على كل شخص في المبنى أن يكون سريعاً في إستجابته ويؤمن منطقتة قبل الخروج منها مثل إطفاء الأجهزة وإغلاق إسطوانات الغاز.
3. يجب إتباع تعليمات وتوجيهات فريق إدارة الأزمة ومراعاة التعليمات على اللوحات الإرشادية وتتبع الأسهم الموجهة والخرائط المرسومة لموقع الكلية العام الخاصة بخطة الإخلاء والمبين فيها مواقع الأبواب والشبابيك والممرات والسلالم حتى يتم الخروج إلى مناطق التجمع مع ملاحظة عدم استخدام المصاعد الكهربائية لأنها قد تأخذك إلى موقع

النار بدلاً من الهروب منها بالإضافة الى إمكانية تأثر تلك المصاعد بالحريق فتكون حبيساً فيها لذا فإنه من المحظور تماماً استخدام المصاعد الكهربائية فى حالات الطوارئ.

٤. عند اكتشاف حريقاً يتم عمل الآتى:

- أولاً : يكسر زجاج إنذار الحريق لتشغيله.
- ثانياً : يتصل فوراً برقم هاتف الطوارئ لاستدعاء فرق الإطفاء.
- ثالثاً : يكافح الحريق إذا أمكن باستخدام أقرب طفاية حريق مناسبة لنوع الحريق كما يأتي:
 - إمسك طفاية حريق جيداً بواسطة مقبض الحمل.
 - اسحب مسمار الأمان لطفاية الحريق.
 - وجه فوهة طفاية الحريق إلى قاعدة اللهب.
 - اضغط على المقبض لتشغيل طفاية الحريق.
 - تحريك مواد الإطفاء على قاعدة النار يميناً ويساراً.

٥. ويراعى الإحتياطات الآتية:

- تأكد أن المكان الذي تقف فيه لا يشكل خطورة عليك وأنه باستطاعتك الهروب إذا انتشر الحريق.
- عند استخدام طفاية الحريق اليدوية في الهواء الطلق يراعى الوقوف مع إتجاه الريح على مسافة مترين إلى ثلاثة أمتار من النار.
- لا تحاول إطفاء الحريق إلا إذا كان صغيراً وكنت واثقاً أنك قادر على إخماده.
- إذا كان الحريق كبير غادر غرفتك وأغلق الباب خلفك وشغل جهاز الإنذار.
- في حالة وجود دخان كثيف يكون التدحرج على الأرض أفضل وسيلة لوجود الهواء النقي.
- تحسس الباب والمقبض بظاهر يديك فإذا لم يكن ساخناً افتح بحذر وأخرج.
- إذا وجدت الباب ساخناً عند ملامسته فلا تفتحه.
- انزع الستائر وافتح الغرفة لتهدئتها وطردها الدخان.

٦. فى حالة خروج الحريق عن حيز السيطرة فإنه يتم الآتى:

- سرعة الإتصال بمراقب المبنى ثم مشرف المبنى على التوالى وعلى مشرف المبنى سرعة الإتصال بالهيئات المعنية داخل الكلية وخارجها، كما يقوم مراقب المبنى بمتابعة الإتصال وهى مسئوليته فى حال عدم وجود المشرف بالجهات المسؤولة بالكلية : العميد - الوكلاء - مدير وحدة إدارة الأزمات والكوارث بالكلية (٣٥٠) - أمين الكلية، وإبلاغ الجهات المسؤولة الخارجية فى نفس الوقت: إدارة المطافى (١٨٠)، إدارة الإسعاف (١٢٣)، شرطة النجدة (١٢٢)، طوارئ الغاز (١٢٩)، طوارئ المياه (١٢٥).

- على المختص بالدور ومراقب المبنى سرعة إخلاء الدور الذى به الحريق أولاً ثم متابعة إخلاء بقية المبنى من المخارج المحددة.
- التأكد من عدم وصول الحريق إلى المواد القابلة للإشتعال وسريعة الإشتعال كمخازن المعامل ومخازن الأقسام.
- فصل المصدر الرئيسى للغاز.
- فصل المصدر الرئيسى للكهرباء.
- فتح النوافذ والأبواب بالمبنى فى حالة عدم تصاعد أدخنة.
- مناشدة المتواجدين بالالتزام بالهدوء وعمل الإجراءات الوقائية وإخلاء المبنى من الطلاب والعاملين.

٧. إذا حاصرتك النيران اتبع الخطوات التالية:

- بلل قطع من القماش وسد بها الفاصل بين الباب والأرضية وكذلك الفواصل حول الأبواب لمنع الدخان من الوصول إليك.
- إغلق أكبر عدد من الأبواب تفصل بينك وبين الحريق.
- كن مستعد لأي إشارة إنقاذ تأتي لك من الخارج ولكن لا تكسر زجاج النافذة إلا عند الضرورة القصوى حتى لا يتسرب الدخان بداخل الحجرة.

٨. فى حالة تسرب الدخان إلى المكان الموجود فيه اتبع الخطوات الآتية:

- الإنبطاح على الأرض والزحف نحو المخرج.
- كلما كنت فى وضع منخفض وقريب من الأرض كلما كان أفضل لك وخذ نفس ضعيف من الأنف مع وضع قميص أو فوطة على الأنف كفلتر للهواء.

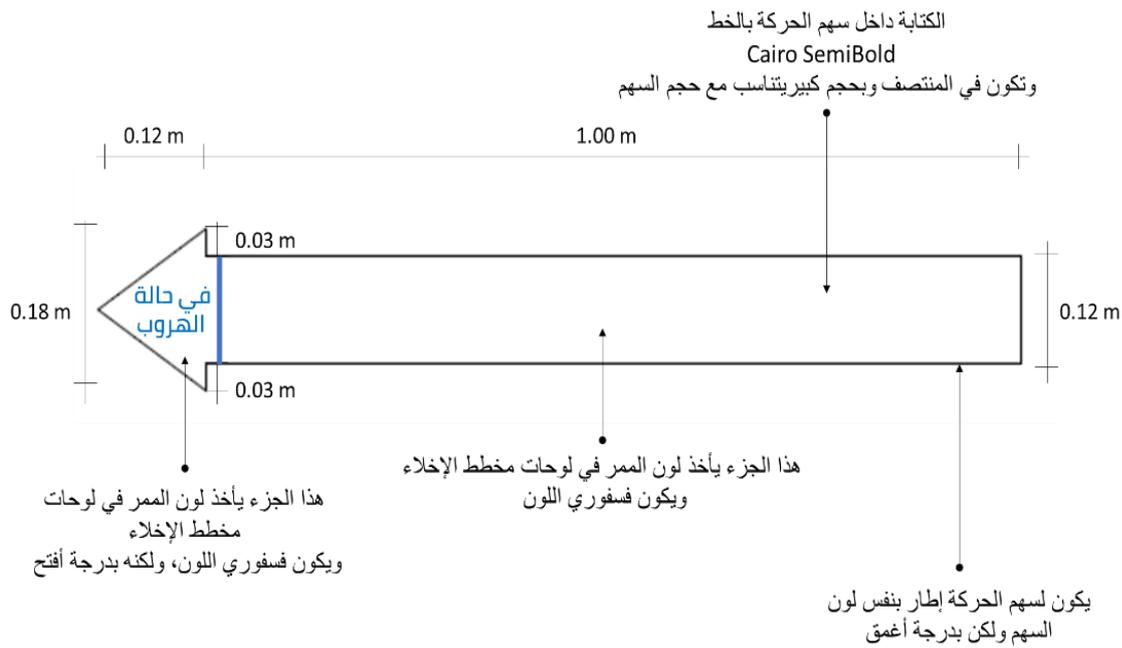
٩. الخروج من المبنى أثناء إدارة أزمة حدوث حريق وإخلاء مباني الكلية فى حالة الطوارئ:

عند إخلاء الكلية فى حالات الطوارئ يجب إتزام الهدوء وعدم التزاحم عند المخارج تجنباً لحدوث إصابات، وعدم إستخدام المصاعد أثناء الإخلاء، وإتباع تعليمات مراقب ومشرف الدور فى عمليات الإخلاء طبقاً لمخطط الإخلاء حيث أنه قد تم تخطيط وتقسيم الموقع العام للكلية إلى تسعة مناطق للإخلاء تضم (خمسة مناطق) للتجمع لكافة الأفراد من داخل مختلف مباني الكلية. وكذلك (تسعة مخارج طوارئ، وخمسة مخارج حريق) وعدد سلالم الهروب (عشرة سلالم هروب) داخل جميع المباني بالكلية، ولكل مبنى من مباني الكلية ما يخصه من المخارج والسالام ومناطق التجمع.

* وقد تم تصميم أسهم الإتجاهات بالمقاسات المحدده كما تظهر (بالشكل ٥، ص ٣٤). وهى تستخدم لتوجيه المتواجدين بمباني الكلية إلى سلالم الهروب ومخارج الطوارئ ومناطق التجمع. وقد تم حصر الأعداد اللازمة من تلك الأسهم لجميع مناطق الإخلاء حتى تعلق فى

ممرات القاعات بالكلية للتيسير على الأفراد الوصول إلى مناطق التجمع أثناء حالة الطوارئ. وتفاصيل أسهم الإتجاهات لكل منطقة إخلاء بملحق الكتيب.

* كما تم تسمية الطرق الداخلية للكلية ليسهل الوصول إلى مناطق التجمع في المكان المخصص لكل منطقة إخلاء دون حدوث إرباك (شكل 6، ص 4^٤).



شكل (٥): تصميم أبعاد أسهم الإتجاهات

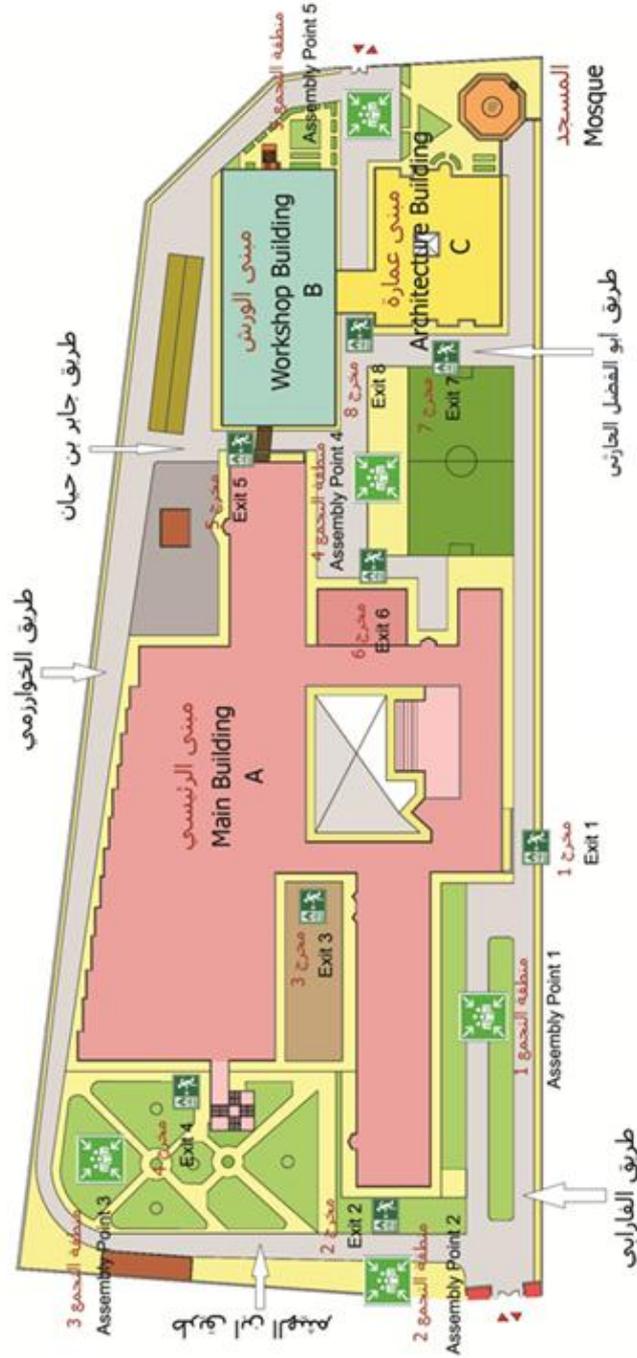


Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

Layout

الموقع العام



شكل (٦): الموقع العام والطرق الداخلية للكلية

وتيسيرا على الأفراد فى قراءة وفهم العلامات الإرشادية الخاصة بخرائط الإخلاء تم وضع تعريفات لتلك العلامات الإرشادية بهذا الدليل ليسهل قراءتها عند رؤيتها بالخرائط فى الجدول التالى:

جدول رقم (١) تعريف بالعلامات الإرشادية بالخرائط

الرمز	الشكل	التعريف
طفاية حريق		الطفاية هى إحدى وسائل مكافحة الأولوية تستخدم للسيطرة على الحرائق وإطفائها فى مهدها
مخرج للحريق		باب للخروج يستخدم فقط أثناء حالات الحريق
مخرج باب الطوارئ		مخارج الطوارئ هى البوابات التى توجد بالدور الأرضى فى جميع المباني وهذه البوابات هى مخارج إلى الطرق الداخلية للكلية أثناء الهروب فى حالة الطوارئ.
سلم الهروب		سلم الهروب هو أقرب سلم لمكان تواجدك بخطة الإخلاء التى ستطبق عليك أثناء الطوارئ، وهذه السلالم تستخدم للهروب فى حالة الطوارئ.
منطقة التجمع بعد الهروب		منطقة التجمع هى أقرب مساحة آمنة من الفضاء بعيدة عن مصدر الخطر فى فناء الكلية يتجمع بها الأفراد للإطمئنان على سلامتهم والتأكد من عددهم وأنه قد تم إخلاء الجميع ولم يتخلف أحد بعد الهروب أثناء حالة الطوارئ.
أسهم الإتجاهات		توجه حركة الأفراد وتشير الأسهم إلى إتجاهات الخروج لسلالم الهروب وأبواب الطوارئ ومناطق التجمع
علامة تحذيرية للمساعد		تعنى هذه العلامة عدم استخدام المساعد عند الإخلاء فى أثناء حالة الطوارئ.

ونظراً لإتساع مساحة كلية الهندسة ببها وتعدد مبانيها حيث يوجد بداخل أسوار مبنى كلية الهندسة ببها أربعة مباني هي: المبنى الرئيسي (A) - مبنى الورش (B) - مبنى عمارة (C) - المسجد؛ فقد قسمت خطة الإخلاء أثناء الحالات الطارئة إلى مجموعة من خطط الإخلاء الفرعية ولكل مبنى من تلك المباني ما يخصه من مخطط الإخلاء كالتالي:

أولاً : خطة الإخلاء المخصصة للمبنى الرئيسي (A):

تشمل خطة الإخلاء للمبنى الرئيسي (A) في مجموعها (ستة مخارج للطوارئ ومخرج حريق أ) لكافة الأفراد داخل هذا المبنى. وعدد (سبعة سلالم للهروب) وعدد (أربعة مناطق للتجمع) (شكل 7، ص 48). وطبقاً للمعايير القومية للأمن والسلامة تم تقسيم المبنى الرئيسي (A) إلى سبعة مناطق للإخلاء (منطقة إخلاء 1، منطقة إخلاء 2،.....، منطقة إخلاء 7) سيتم تناولها بالتفصيل كالتالي:

أ- منطقة الإخلاء رقم (1) للمبنى الرئيسي (A) في حالة الطوارئ وهي كالتالي:

منطقة الإخلاء رقم (1) من المبنى الرئيسي (A) هي المنطقة الملونة باللون الأصفر بالخرائط وتوجد في الممر المرقم بالحروف (GA)، المتواجد به العيادة الطبية بالدور الأرضي والإخلاء في الإتجاه من قاعة (GA19) إلى قاعة رقم (GA01)، وكذلك الأدوار العليا التي تعلو هذا الجزء من الممر.

- في حالة حدوث حريق على الأفراد المتواجدين بالدور الأرضي في منطقة الإخلاء رقم (1) التوجه مباشرة إلى مخرج الطوارئ رقم (1) المؤدى إلى منتصف شارع الفارابي داخل الكلية (شكل 8، ص 49). مع مراعاة التعليمات على اللوحات الإرشادية وتعليمات مسؤولي إدارة الأزمات وإتباع الأسهم الموجهة والخرائط المرسومة الخاصة بخطة الإخلاء (1) حتى يتجمع الأفراد عند منطقة التجمع رقم (1) في شارع (الفارابي) داخل أسوار الكلية بالقرب من المدخل الرئيسي للكلية.
- و بالنسبة للأفراد المتواجدين بالأدوار المتكررة بدءاً من الدور الأول علوى إلى الدور الثالث علوى بمنطقة الإخلاء رقم (1) فهناك إتجاهين للإخلاء [في الإتجاه الأول للإخلاء يتوجه الأفراد إلى سلم الهروب رقم (7) ثم التوجه مباشرة إلى مخرج الطوارئ رقم (1) حتى يتجمعون عند منطقة التجمع رقم (1)، والإتجاه الآخر يتوجه الأفراد إلى سلم رقم (1) ثم الخروج مباشرة من مخرج الطوارئ رقم (1) حتى يتجمع الأفراد عند منطقة التجمع رقم (1) في شارع (الفارابي) داخل أسوار الكلية بالقرب من المدخل الرئيسي للكلية] وتوضح منافذ الهروب للأدوار المتكررة بمنطقة الإخلاء رقم (1) للمبنى الرئيسي (A) في الأشكال من (شكل 9، ص 50). إلى (شكل 16، ص 57).

- **جدول رقم (٢) لمنافذ الإخلاء بصفحة رقم (58):** هو جدول مكمل لخرائط منطقة الإخلاء رقم (١) حيث يوضح هذا الجدول (سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع) لكل قاعة من القاعات المتواجدة في كل دور بمنطقة الإخلاء رقم (١).
- **أسهم الإتجاهات بصفحة رقم (١٠٦) إلى صفحة رقم (١٠٨):** توضح أسهم الإتجاهات مسارات الحركة للمتواجدين بقاعات منطقة الإخلاء رقم (١)؛ وبوجود هذه الأسهم مع جدول منافذ الإخلاء والخرائط تكتمل تصورات مسارات الحركة في منطقة الإخلاء رقم (١)
- * [إتباع أسهم الإتجاهات يرشدك إلى سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع]

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها

Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

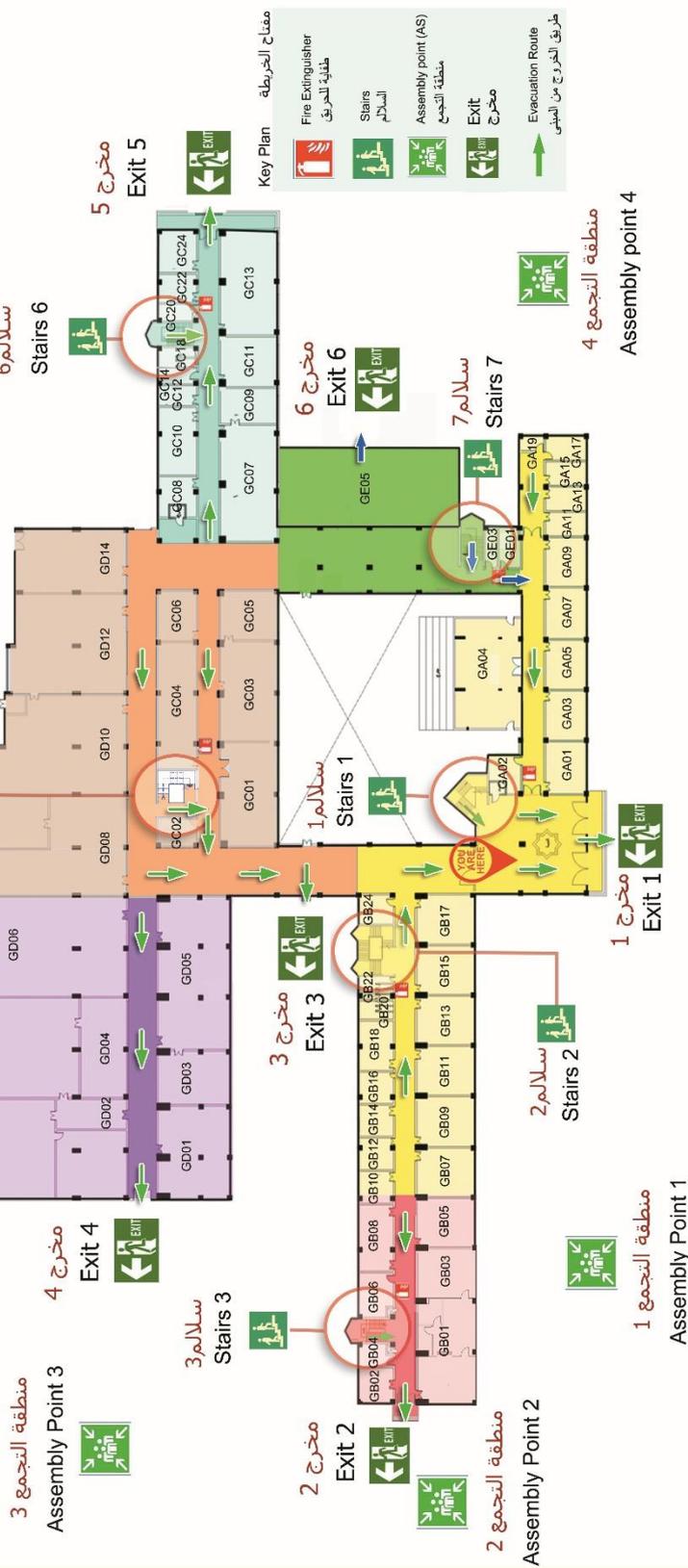


Main Building A

المبنى الرئيسي A

Ground Floor

الدور الأرضي



شكل (٧): مسارات الحركة لسلام الهروب، ومخارج الطوارئ و مناطق التجمع للمبنى الرئيسي (A)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببنها



Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

Main Building A

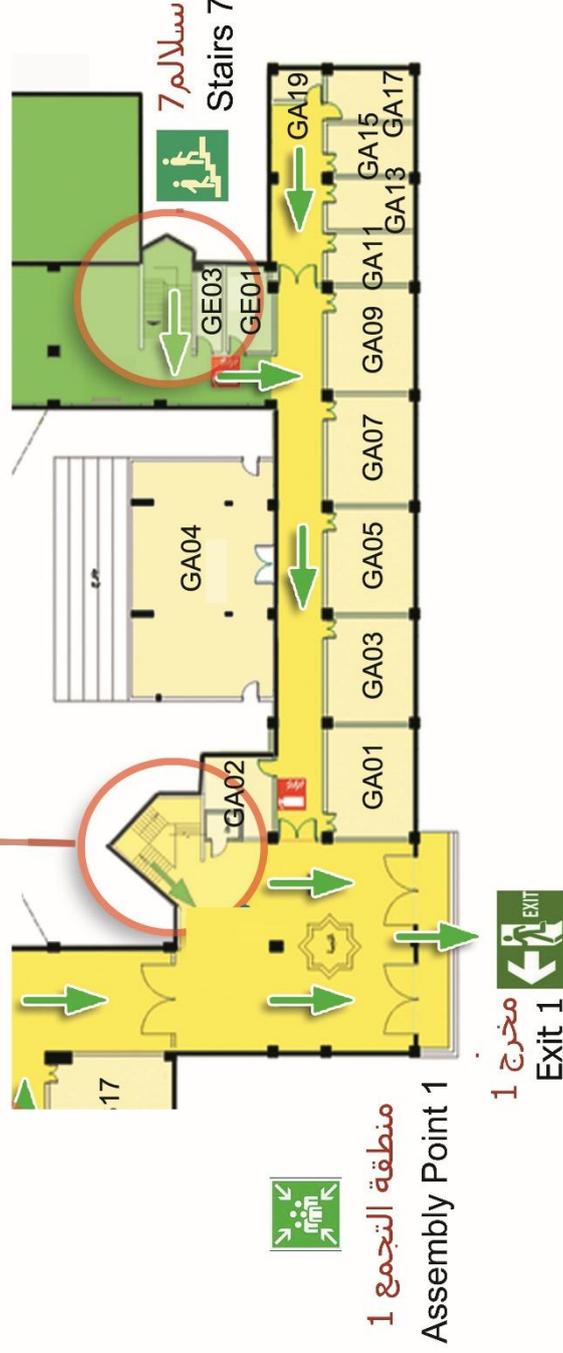
المبنى الرئيسى A

Ground Floor

الدور الأرضي

سلالم 1

Stairs 1



شكل (8): الإخلاء رقم (1) للدور الأرضي للمبنى الرئيسى (A)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببنها



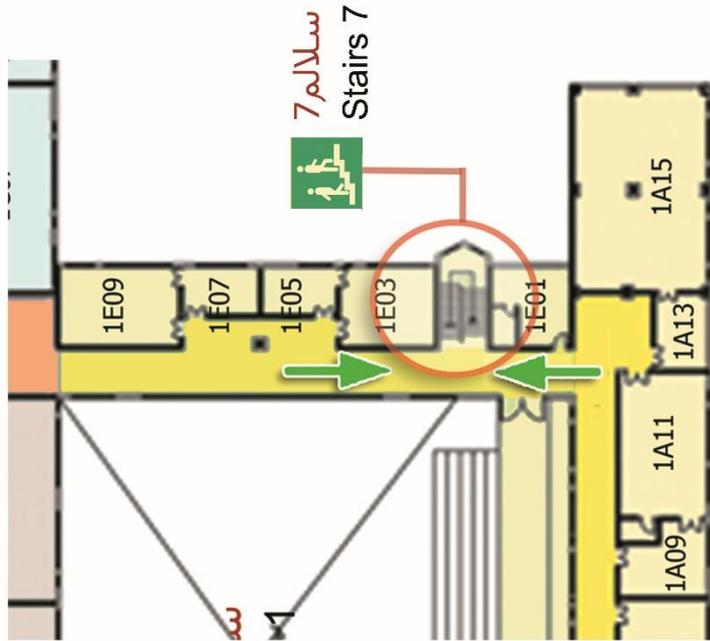
Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

Main Building A

First Floor

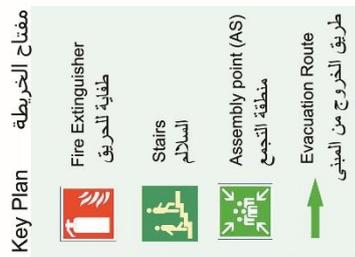
المبنى الرئيسى A الدور الأول



منطقة التجمع 1

Assembly Point 1

شكل (9): الإخلاء رقم (١) الجزء الأول من الدور الأول للمبنى الرئيسى (A)



مستخدم سلم (7) يذهب لمخرج (1)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها



Evacuation Plan

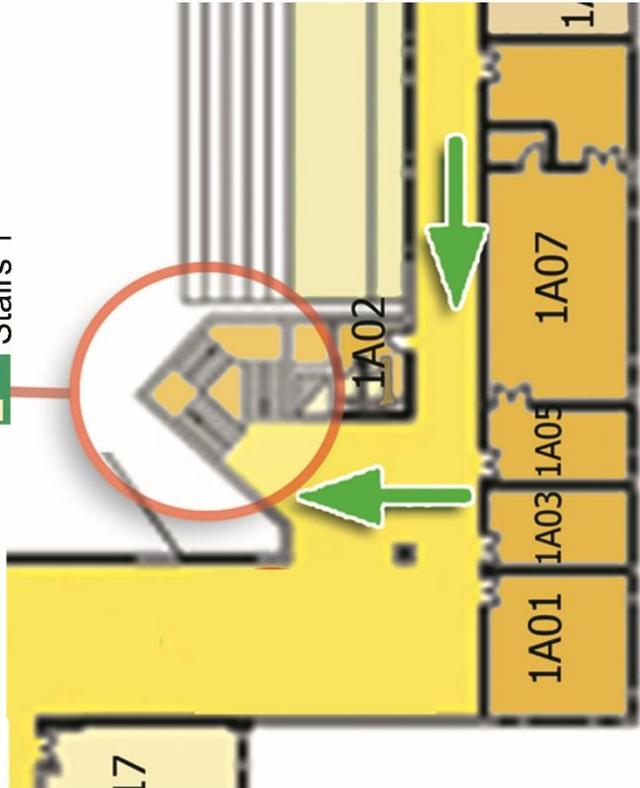
مخطط الإخلاء

Main Building A

First Floor

المبنى الرئيسي A الدور الأول

سلام 1
Stairs 1



منطقة التجمع 1

Assembly Point 1

شكل (10): الإخلاء رقم (١) الجزء الثاني من الدور الأول للمبنى الرئيسي (A)

مستخدم سلم (1) يذهب لمخرج (1)

1	مفتاح الخريطة
Fire Extinguisher	طفاية للحريق
Stairs	السلام
Assembly point (AS)	منطقة التجمع
Evacuation Route	طريق الخروج من المبنى

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها

Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

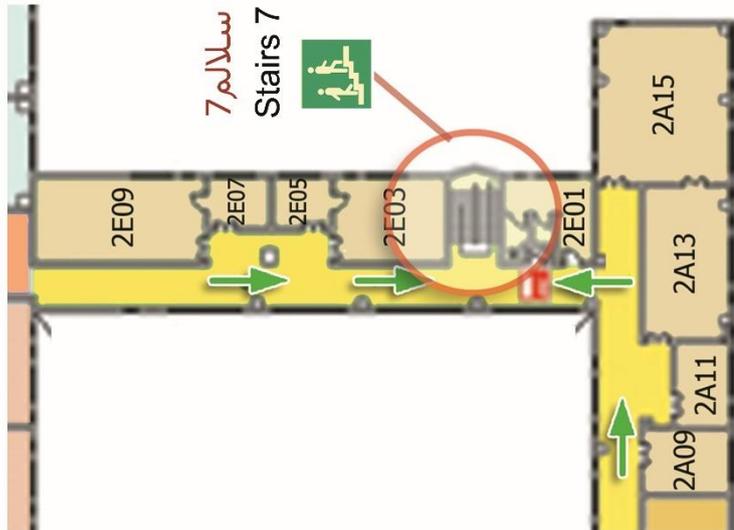


Main Building A

المبنى الرئيسي A

Second Floor

الدور الثاني



منطقة التجمع 1
Assembly Point 1

مفتاح الخريطة	Key Plan
	Fire Extinguisher طفاية للحريق
	Stairs السلام
	Assembly point (AS) منطقة التجمع
	Evacuation Route طريق الخروج من المبنى

مستخدم سلم (7) يذهب لمخرج (1)

شكل (11): الإخلاء رقم (١) الجزء الأول من الدور الثاني للمبنى الرئيسي (A)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببناها

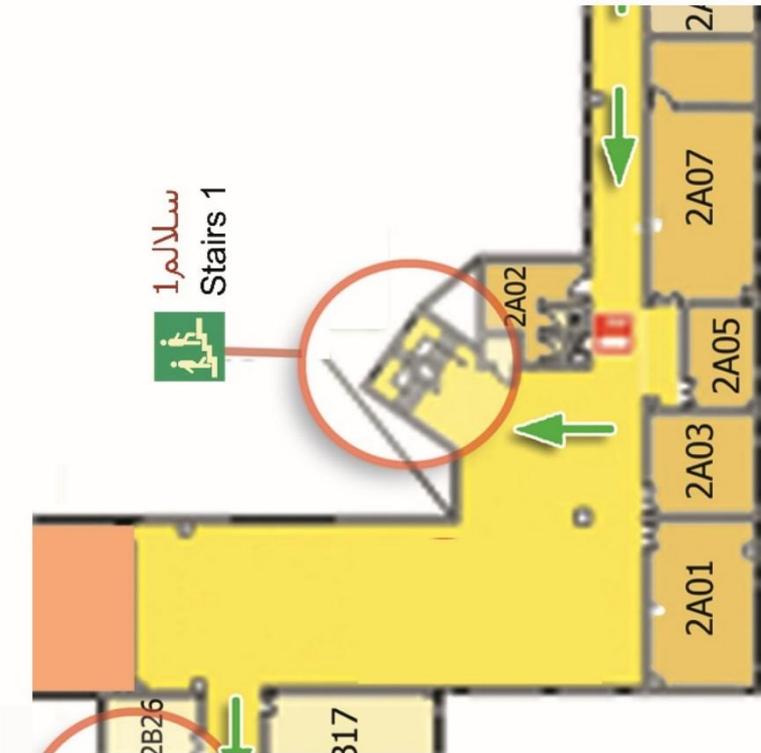
Evacuation Plan

مخطط الإخلاء



Main Building A

Second Floor

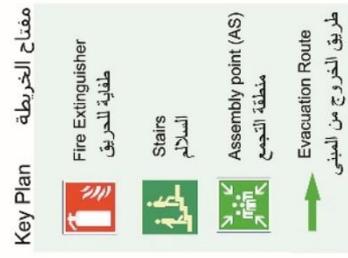


منطقة التجمع 1

Assembly Point 1

شكل (12): الإخلاء رقم (١) الجزء الثاني من الدور الثاني للمبنى الرئيسي (A)

المبنى الرئيسي A الدور الثاني



مستخدم سلم (1) يذهب لمخرج (1)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها

Evacuation Plan



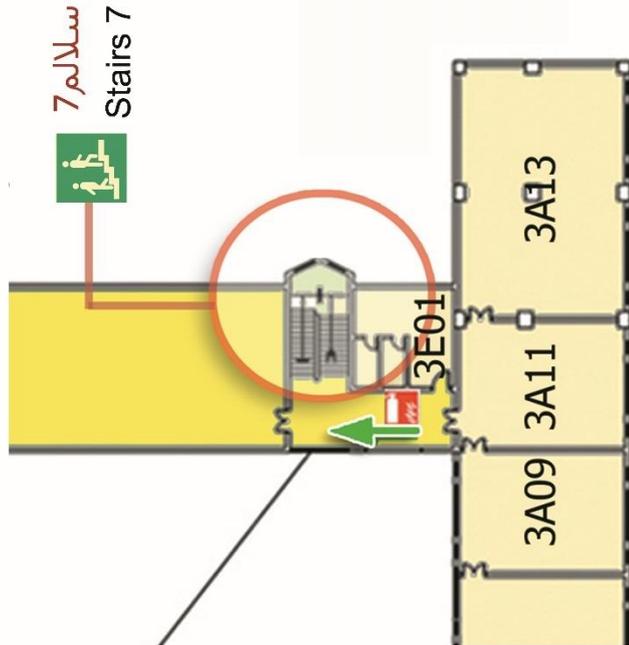
مخطط الإخلاء

Main Building A

Third Floor

المبنى الرئيسى A

الدور الثالث



منطقة التجمع 1

Assembly Point 1

مفتاح الخريطة	Key Plan
	Fire Extinguisher طفاية للحريق
	Stairs السلام
	Assembly point (AS) منطقة التجمع
	Evacuation Route طريق الخروج من المبنى

شكل (13): الإخلاء رقم (١) الجزء الأول من الدور الثالث للمبنى الرئيسى (A)

مستخدم سلم (7) يذهب لمخرج (1)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

Evacuation Plan

جامعة بنها - كلية الهندسة ببنها

مخطط الإخلاء

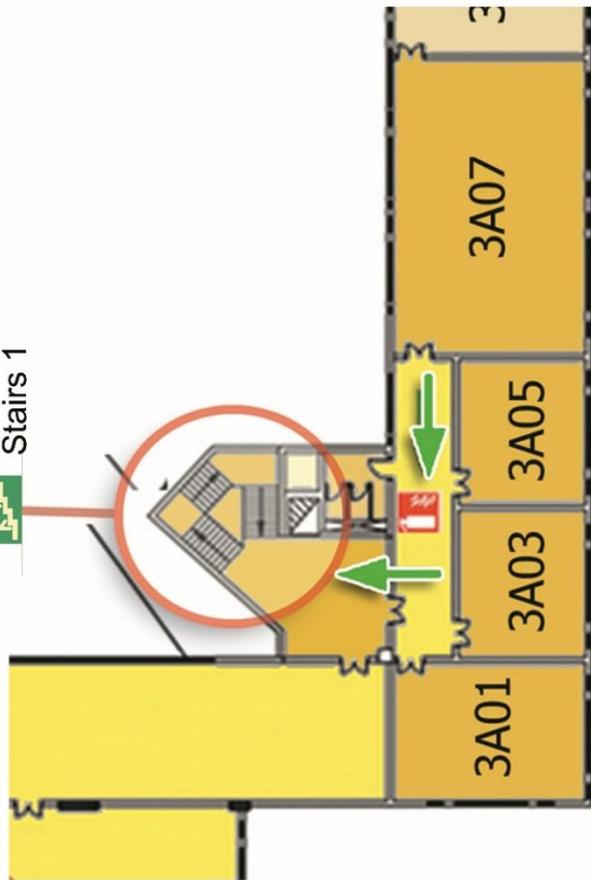


Main Building A

Third Floor

المبنى الرئيسى A الدور الثالث

سلالم 1
Stairs 1



منطقة التجمع 1

Assembly Point 1

مفتاح الخريطة	Key Plan
	Fire Extinguisher طفاية للحريق
	Stairs السلالم
	Assembly point (AS) منطقة التجمع
	Evacuation Route طريق الخروج من المبنى

مستخدم سلم (1) يذهب لمخرج (1)

شكل (14): الإخلاء رقم (١) الجزء الثانى من الدور الثالث للمبنى الرئيسى (A)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها

Evacuation Plan

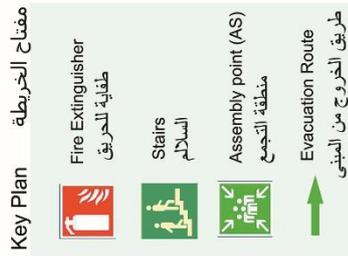
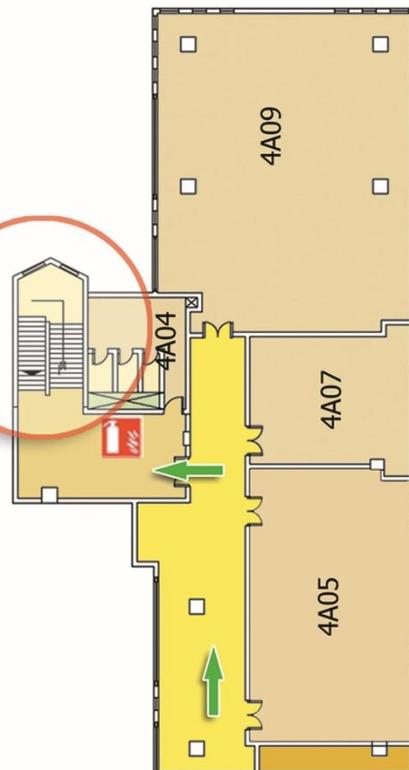


مخطط الإخلاء

Main Building A
Fourth Floor

المبنى الرئيسي A
الدور الرابع

سلالم 7
Stairs 7



منطقة التجمع 1
Assembly Point 1

شكل (15): الإخلاء رقم (١) الجزء الأول من الدور الرابع للمبنى الرئيسي (A)

مستخدم سلم (7) يذهب لمخرج (1)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها



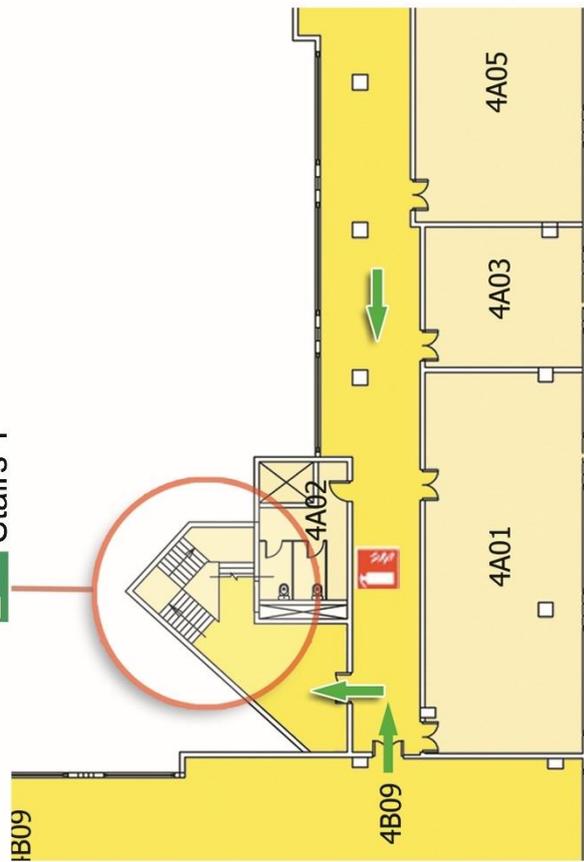
Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

Main Building A Fourth Floor

المبنى الرئيسى A الدور الرابع

سلالم 1
Stairs 1



منطقة التجمع 1
Assembly Point 1

شكل (16): الإخلاء رقم (١) الجزء الثانى من الدور الرابع للمبنى الرئيسى (A)

مفتاح الخريطة	
	طفية الحريق Fire Extinguisher
	السلالم Stairs
	منطقة التجمع Assembly point (AS)
	طريق الخروج من المبنى Evacuation Route

مستخدم سلم (1) يذهب لمخرج (1)

جدول رقم (٢) لمنافذ الإخلاء بمنطقة الإخلاء رقم (١)

منطقة الإخلاء رقم (١)					
الدور	الفراغات (قاعة دراسية - معمل - ورشة إلخ)	الاسم رقم	مخرج الطوارئ رقم	منطقة التجمع رقم	رقم بالدليل خريطة الشكل
الأرضي	GA01, GA02, GA03, GA04, GA05, GA07, GA09, GA11, GA13, GA15, GA17, GA19 GE01, GE03	-	1	1	٨
الأول	1A09, 1A11, 1A13, 1A15, 1E01, 1E03, 1E05, 1E07, 1E09	7	1	1	٩
	1A01, 1A03, 1A05, 1A07 1A02	1	1	1	١٠
الثاني	2A09, 2A11, 2A13, 2A15 2E01, 2E03, 2E05, 2E07, 2E09	7	1	1	١١
	2A01, 2A03, 2A05, 2A07, 2A02	1	1	1	١٢
الثالث	3A09, 3A11, 3A13 3E01	7	1	1	١٣
	3A01, 3A03, 3A05, 3A07	1	1	1	١٤
الرابع	4A05, 4A07, 4A09 4A04	7	1	1	١٥
	4A01, 4A03, 4A05 4A02	1	1	1	١٦

ب- منطقة الإخلاء رقم (٢) للمبنى الرئيسي (A) فهي تضم منافذ الهروب التالية:

منطقة الإخلاء رقم (٢) من المبنى الرئيسي (A) هي المنطقة الملونة باللون الأصفر بالخرائط وتوجد منطقة الإخلاء رقم (٢) في جزء من الممر المرقم بالحروف (GB) بالدور الأرضي في الإتجاه من قاعة (GB07) إلى قاعة رقم (GB24) ، وكذلك الأدوار العليا التي تعلق هذا الجزء من الممر.

بعد تطبيق المعايير القومية للأمن والسلامة على الممرات بالكلية تبين أن طول الممر بالدور الأرضي الذي يشمل إدارة شؤون الطلاب وقاعة السمينار يجب أن يقسم إلى منطقتين إخلاء؛ لذا فقد تم تقسيمه إلى جزئين في إتجاهين متعاكسين عند الإخلاء في حالات الطوارئ. والجزء الأول من هذا الممر يتبع منطقة الإخلاء رقم (٢) والجزء الآخر في منطقة إخلاء (٣) وتأتي تفاصيلها لاحقاً.

- في حالة حدوث حريق يجب على الأفراد المتواجدين بالدور الأرضي في منطقة الإخلاء رقم (٢) التوجه مباشرة إلى مخرج الطوارئ رقم (١) المؤدى إلى منتصف شارع الفارابي داخل الكلية (شكل 17، ص 60). مع مراعاة التعليمات على اللوحات الإرشادية وتعليمات مسؤولي إدارة الأزمات وإتباع الأسهم الموجهة والخرائط المرسومة الخاصة بخطة الإخلاء (٢) حتى يتجمعون عند منطقة التجمع رقم (١) بالقرب من المدخل الرئيسي للكلية في شارع (الفارابي) داخل أسوار الكلية.

- وبالنسبة للأفراد المتواجدين بالأدوار المتكررة بدءاً من الدور الأول علوى إلى الدور الرابع بمنطقة الإخلاء رقم (٢) يكون عليهم النزول من على سلم الهروب رقم (٢) ثم الخروج مباشرة من مخرج الطوارئ رقم (١) حتى يتجمعون عند منطقة التجمع رقم (١) بشارع (الفارابي) داخل أسوار الكلية. وتوضح منافذ الهروب للأدوار المتكررة بمنطقة الإخلاء رقم (٢) للمبنى الرئيسي (A) في الأشكال من (شكل 18، ص 61) إلى (شكل 21، ص 64).

- **جدول رقم (٣) لمنافذ الإخلاء بصفحة رقم (65):** هو جدول مكمل لخرائط منطقة الإخلاء رقم (٢) حيث يوضح هذا الجدول (سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع) لكل قاعة من القاعات المتواجدة في كل دور بمنطقة الإخلاء رقم (٢).

- **أسهم الإتجاهات بصفحة رقم (١٠٨) إلى صفحة رقم (١٠٩):** توضح أسهم إتجاهات مسارات الحركة للمتواجدين بقاعات منطقة الإخلاء رقم (٢)؛ وبوجود هذه الأسهم مع جدول منافذ الإخلاء والخرائط تكتمل تصورات مسارات الحركة في منطقة الإخلاء رقم (٢).

* [إتباع أسهم الإتجاهات يرشدك إلى سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع]

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها

Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

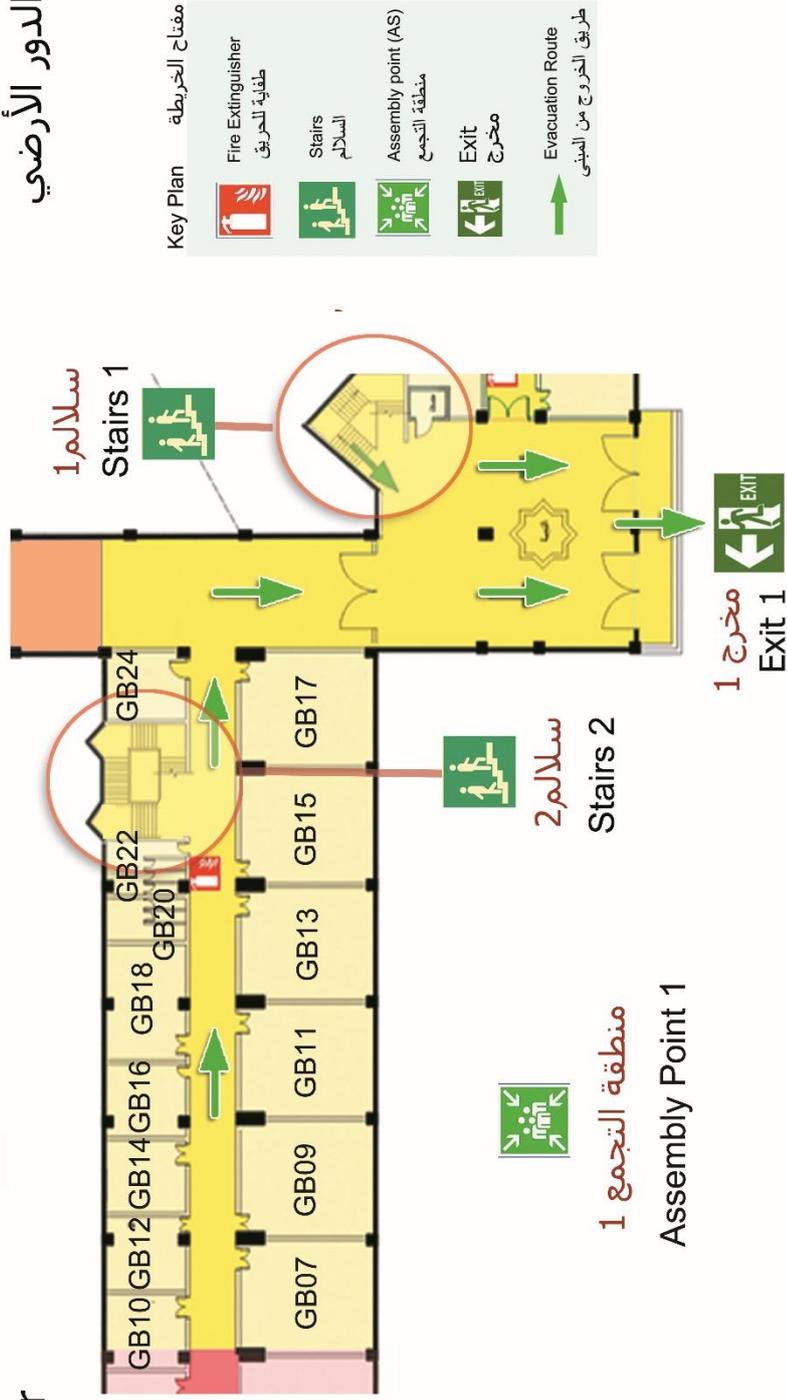


Main Building A

Ground Floor

المبنى الرئيسي A

الدور الأرضي



شكل (17): الإخلاء رقم (٢) الدور الأرضي للمبنى الرئيسي (A)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها



Evacuation Plan

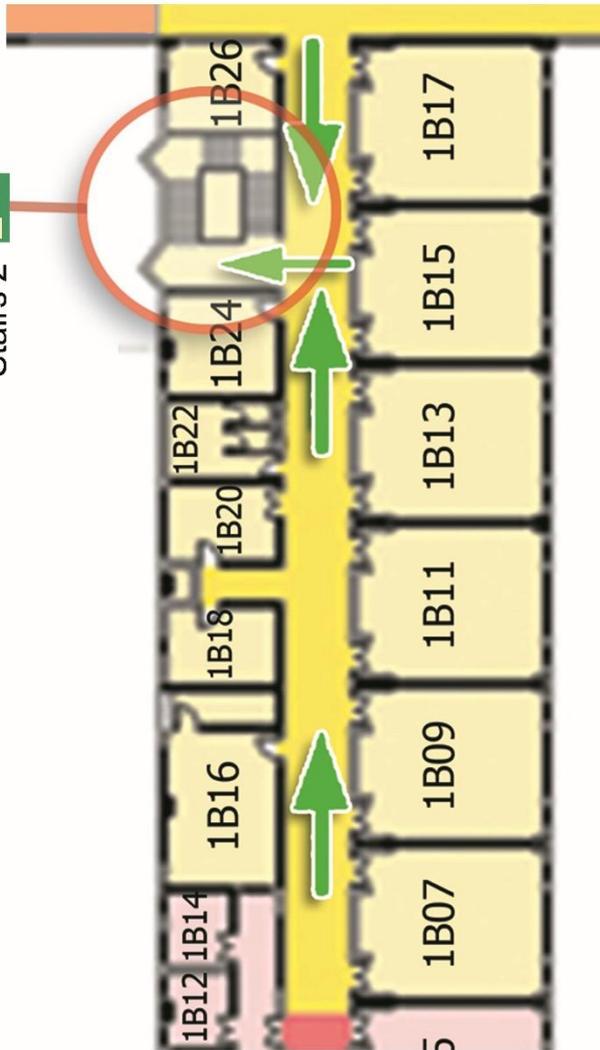
مخطط الإخلاء

Main Building A

المبنى الرئيسي A الدور الأول

First Floor

سلام 2
Stairs 2



منطقة التجمع 1

Assembly Point 1

مفتاح الخريطة

- Fire Extinguisher
طفافية الحريق
- Stairs
السلام
- Assembly point (AS)
منطقة التجمع
- Evacuation Route
طريق الخروج من المبنى

مستخدم سلم (2) يذهب لمخرج (1)

شكل (18): الإخلاء رقم (٢) الدور الأول للمبنى الرئيسي (A)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببنها



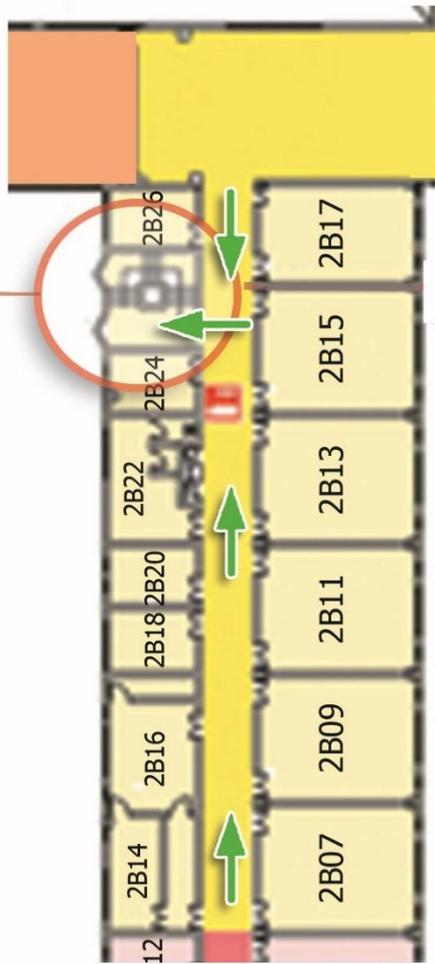
مخطط الإخلاء

Main Building A

المبنى الرئيسي A الدور الثاني

Second Floor

سلالم 2
Stairs 2



منطقة التجمع 1

Assembly Point 1



شكل (19) : الإخلاء رقم (٢) الدور الثاني للمبنى الرئيسي (A)

مستخدم سلم (2) يذهب لمخرج (1)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها

Evacuation Plan



مخطط الإخلاء

Main Building A

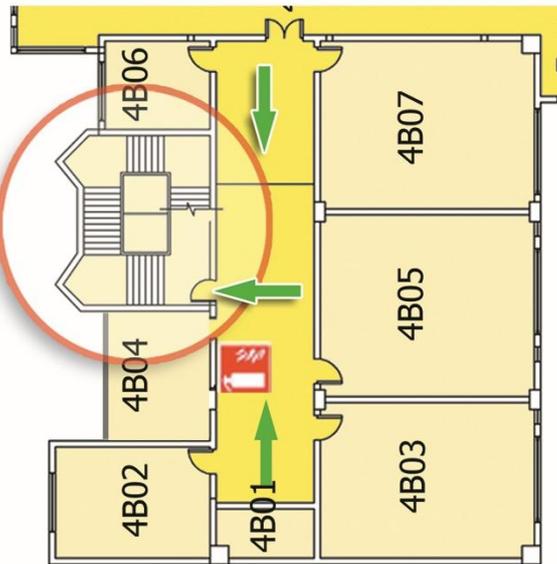
Fourth Floor

المبنى الرئيسى A

الدور الرابع

سلالم 2

Stairs 2



منطقة التجمع 1

Assembly Point 1

مفتاح الخريطة	مفتاح الخريطة
	Fire Extinguisher طفاية للحريق
	Stairs السلالم
	Assembly point (AS) منطقة التجمع
	Evacuation Route طريق الخروج من المبنى

شكل (21): الإخلاء رقم (٢) الدور الرابع للمبنى الرئيسى (A)

مستخدم سلم (2) يذهب لمخرج (1)

جدول رقم (٣) لمنافذ الإخلاء بمنطقة الإخلاء رقم (٢)

منطقة الإخلاء رقم (٢)					
الدور	الفراغات (قاعة دراسية - معمل - ورشة.....إلخ) رقم	السلم رقم	مخرج الطوارئ رقم	منطقة التجمع رقم	خريطة الشكل رقم بالتدليل
الأرضي	GB07,GB09,GB10,GB11,GB13, GB15, GB17 GB10, GB12,GB14, GB16, GB18,GB20,GB22,GB24	-	1	1	١٧
الأول	1B07, 1B09, 1B11,1B13, 1B15, 1B17 1B16, 1B18, 1B20,1B22, 1B24, 1B26	2	1	1	١٨
الثاني	2B07, 2B09,2B11, 2B13, 2B15, 2B17 2B14, 2B16, 2B18, 2B20, 2B22,2B24, 2B26	2	1	1	١٩
الثالث	3B06, 3B08,3B10,3B12	2	1	1	٢٠
الرابع	4B01, 4AB03, 4B05, 4B07 4B02, 4B04, 4B06,	2	1	1	٢١

ج- منطقة الإخلاء رقم (٣) للمبنى الرئيسي (A) وهي تضم منافذ الهروب التالية:

منطقة الإخلاء رقم (٣) من المبنى الرئيسي (A) هي المنطقة الملونة باللون الوردى بالخرائط.

توجد منطقة الإخلاء رقم (٣) في الجزء الآخر من الممر المرقم بالحروف (GB) الذي يتواجد به شئون الطلاب بالدور الأرضي و الإخلاء في الإتجاه من قاعة (GB08) إلى قاعة رقم (GB01)، وكذلك الأدوار العليا التي تعلو هذا الجزء من الممر، وبنفس الإتجاه للإخلاء.

- في حالة حدوث حريق على الأفراد المتواجدين بالدور الأرضي في منطقة الإخلاء رقم (٣) التوجه مباشرة إلى مخرج الطوارئ رقم (٢) المؤدى إلى شارع (ابن الهيثم) داخل الكلية (شكل 22، ص 67). مع مراعاة التعليمات على اللوحات الإرشادية وتعليمات مسؤولي إدارة الأزمات وإتباع الأسهم الموجهة والخرائط المرسومة الخاصة بخطة الإخلاء (٣) حتى يتجمع الأفراد عند منطقة التجمع رقم (٢) في شارع (ابن الهيثم) داخل أسوار الكلية بالقرب من المدخل الرئيسي للكلية.

- وبالنسبة للأفراد المتواجدين بالأدوار المتكررة بدءاً من الدور الأول علوى إلى الدور الثالث بمنطقة الإخلاء رقم (٣) يكون عليهم النزول من على سلم الهروب رقم (٣) ثم التوجه مباشرة إلى مخرج الطوارئ رقم (٢) حتى يتجمعون عند منطقة التجمع رقم (٢) بشارع (ابن الهيثم). وتوضح منافذ الهروب للأدوار المتكررة بمنطقة الإخلاء رقم (٣) للمبنى الرئيسي (A) في الأشكال من (شكل 23، ص 68) إلى (شكل 5٢، ص 70).

- **جدول رقم (٤) لمنافذ الإخلاء بصفحة رقم (71):** هو جدول مكمل لخرائط منطقة الإخلاء رقم (٣) حيث يوضح هذا الجدول (سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع) لكل قاعة من القاعات المتواجدة في كل دور في منطقة الإخلاء رقم (٣).

- **أسهم الإتجاهات بصفحة رقم (١٠٩) إلى صفحة رقم (١١٠):** توضح أسهم إتجاهات مسارات الحركة للمتواجدين بقاعات منطقة الإخلاء رقم (٣)؛ وبوجود هذه الأسهم مع جدول منافذ الإخلاء والخرائط تكتمل تصورات مسارات الحركة في منطقة الإخلاء رقم (٣)

* [إتباع أسهم الإتجاهات يرشدك إلى سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع]

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها



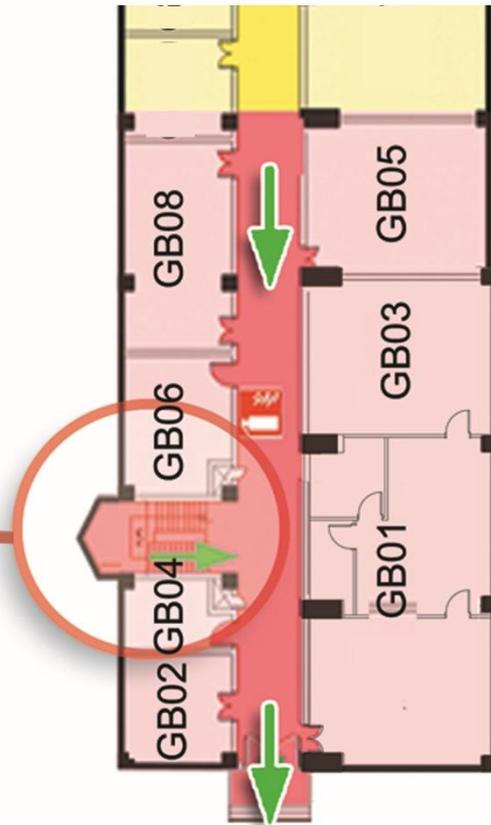
Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

Main Building A

المبنى الرئيسي A الدور الأرضي

سلايم 3
Stairs 3



مخرج 2
Exit 2



منطقة التجمع 2
Assembly Point 2

مفتاح الخريطة	Key Plan
	Fire Extinguisher طفاية للحريق
	Stairs السلايم
	Assembly point (AS) منطقة التجمع
	Exit مخرج
	Evacuation Route طريق الخروج من المبنى

شكل (22): الإخلاء رقم (3) الدور الأرضي للمبنى الرئيسي (A)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببناها



Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

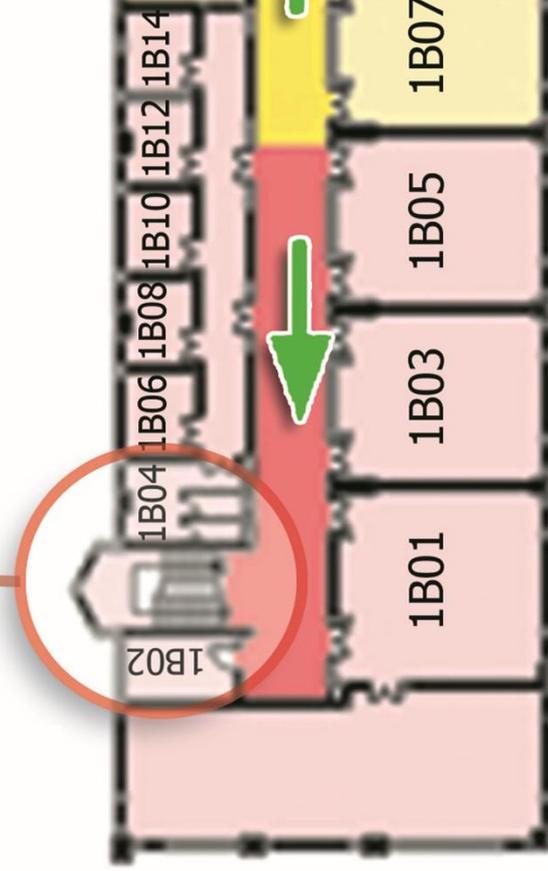
Main Building A

المبنى الرئيسى A

First Floor

الدور الأول

سلالم 3
Stairs 3



منطقة التجمع 2
Assembly Point 2

مفتاح الخريطة	Key Plan
طفاية للحريق	Fire Extinguisher
السلالم	Stairs
منطقة التجمع	Assembly point (AS)
طريق الخروج من المبنى	Evacuation Route

مستخدم سلم (3) يذهب لمخرج (2)

شكل (23): الإخلاء رقم (3) الدور الأول للمبنى الرئيسي (A)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة بنها

Evacuation Plan

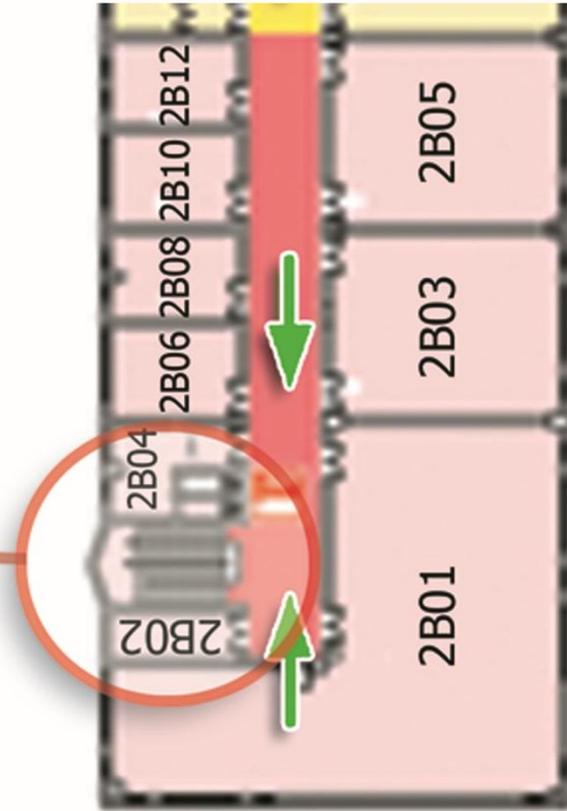


مخطط الإخلاء

Main Building A Second Floor

المبنى الرئيسي A الدور الثاني

سلالم 3
Stairs 3



منطقة التجمع 2
Assembly Point 2

مفتاح الخريطة	Key Plan
	Fire Extinguisher طفاية للحريق
	Stairs السلالم
	Assembly point (AS) منطقة التجمع
	Evacuation Route طريق الخروج من المبنى

شكل (24): الإخلاء رقم (3) الدور الثاني للمبنى الرئيسي (A)

مستخدم سلم (3) يذهب لمخرج (2)

Evacuation Plan



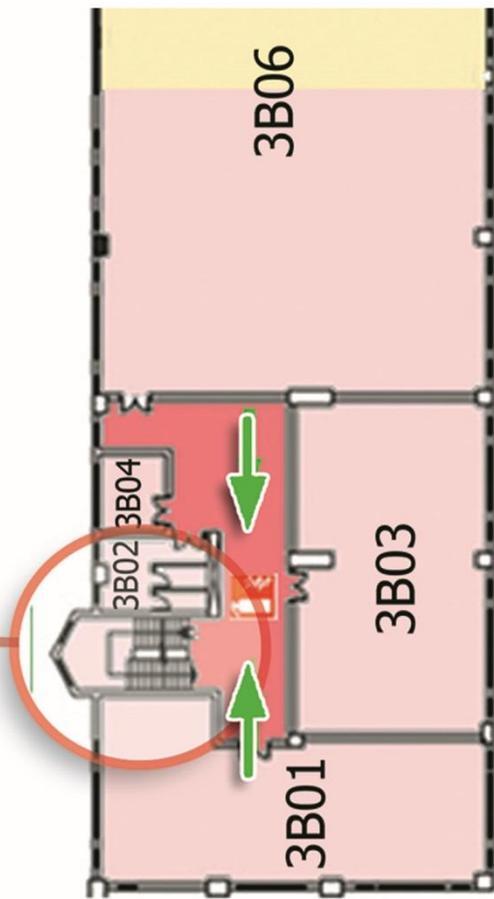
مخطط الإخلاء

Main Building A

Third Floor

سلالم 3
Stairs 3

المبنى الرئيسى A الدور الثالث



منطقة التجمع 2

Assembly Point 2

شكل (25): الإخلاء رقم (3) الدور الثالث للمبنى الرئيسى (A)

مفتاح الخريطة	Key Plan
	Fire Extinguisher طفية للحريق
	Stairs السلالم
	Assembly point (AS) منطقة التجمع
	Evacuation Route طريق الخروج من المبنى

مستخدم سلم (3) يذهب لمخرج (2)

جدول رقم (٤) لمنافذ الإخلاء بمنطقة الإخلاء رقم (٣)

منطقة الإخلاء رقم (٣)					
الدور	الفراغات (قاعة دراسية - معمل - ورشة إلخ) رقم	السلم رقم	مخرج الطوارئ رقم	منطقة التجمع رقم	خريطة الشكل رقم بالدليل
الأرضي	GB01, GB03, GB05 GB02, GB04, GB06, GB08	-	2	2	٢٢
الأول	1B01, 1B03, 1B05 1B02, 1B04, 1B06, 1B08, 1B10, 1B12, 1B14	3	2	2	٢٣
الثاني	2B01, 2B03, 2B05, 2B02, 2B04, 2B06, 2B08, 2B10, 1B12	3	2	2	٢٤
الثالث	3B01, 3B03 3B02, 3B04, 3B06	3	2	2	٢٥

د- منطقة الإخلاء رقم (٤) للمبنى الرئيسي (A) وهي تضم منافذ الهروب التالية:

منطقة الإخلاء رقم (٤) من المبنى الرئيسي (A) هي المنطقة الملونة باللون البنفسجي بالخرائط وهي تشمل الدور الأرضي والدور الأول فقط. وتوجد في الممر المرقم بالحروف (GD)، والإخلاء في الإتجاه من قاعة (GD06) إلى قاعة رقم (GD01)، وكذلك الأدوار العليا التي تعلو هذا الجزء من الممر، وبنفس الإتجاه.

- في حالة حدوث حريق على الأفراد المتواجدين بالدور الأرضي في منطقة الإخلاء رقم (٤) التوجه مباشرة إلى مخرج الطوارئ رقم (٤) المؤدى إلى شارع ابن الهيثم داخل الكلية (شكل 26، ص 73). مع مراعاة التعليمات على اللوحات الإرشادية وتعليمات مسؤولي إدارة الأزمات وإتباع الأسهم الموجهة والخرائط المرسومة الخاصة بخطة الإخلاء (٤) حتى يتجمع الأفراد عند منطقة التجمع رقم (٣) الكائنة في المساحة الخضراء بشارع ابن الهيثم قريبا من شارع الخوارزمي داخل أسوار الكلية.

- و بالنسبة للأفراد المتواجدين بالدور الأول علوى بمنطقة الإخلاء رقم (٤) يكون عليهم التوجه مباشرة إلى مخرج الحريق (أ) ثم النزول من على سلم الهروب رقم (٤) حتى يتجمعون في منطقة التجمع رقم (٣) بشارع ابن الهيثم قريبا من شارع الخوارزمي داخل أسوار الكلية. وتوضح منافذ الهروب للدور الأول بمنطقة الإخلاء رقم (٤) للمبنى الرئيسي (A) في (شكل 27، ص 74).

- **جدول رقم (٥) لمنافذ الإخلاء بصحفة رقم (75):** هو جدول مكمل لخرائط منطقة الإخلاء رقم (٤) حيث يوضح هذا الجدول (سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع) لكل قاعة من القاعات المتواجدة في كل دور في منطقة الإخلاء رقم (٤).

- **أسهم الإتجاهات بصحفة رقم (١١٠): إلى صفحة رقم (١١١):** توضح أسهم الإتجاهات مسارات الحركة للمقيمين بقاعات منطقة الإخلاء رقم (٤)؛ وبوجود هذه الأسهم مع جدول منافذ الإخلاء والخرائط تكتمل تصورات مسارات الحركة في منطقة الإخلاء رقم (٤)

* [إتباع أسهم الإتجاهات يرشدك إلى سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع]

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة بينها

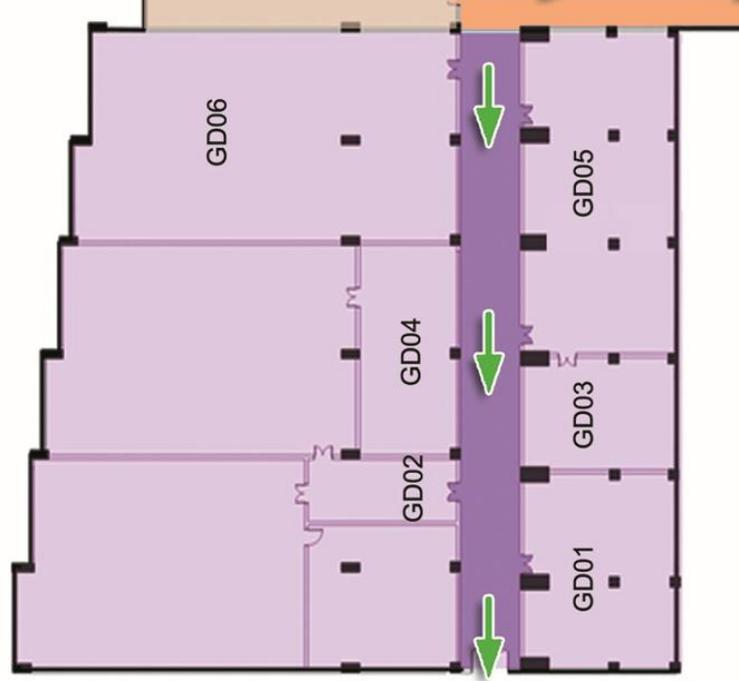


Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

Main Building A Ground Floor

المبنى الرئيسي A الدور الأرضي



مخرج 4
Exit 4



منطقة التجمع 3
Assembly Point 3

مفتاح الخريطة	Key Plan
	مطفأة الحريق Fire Extinguisher
	السلام Stairs
	منطقة التجمع Assembly point (AS)
	مخرج Exit
	طريق الخروج من المبنى Evacuation Route

شكل (26): الإخلاء رقم (٤) الدور الأرضي للمبنى الرئيسي (A)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها

Evacuation Plan

مخطط الإخلاء



Main Building A

المبنى الرئيسي A

First Floor

الدور الأول

سلالم 4

Stairs 4

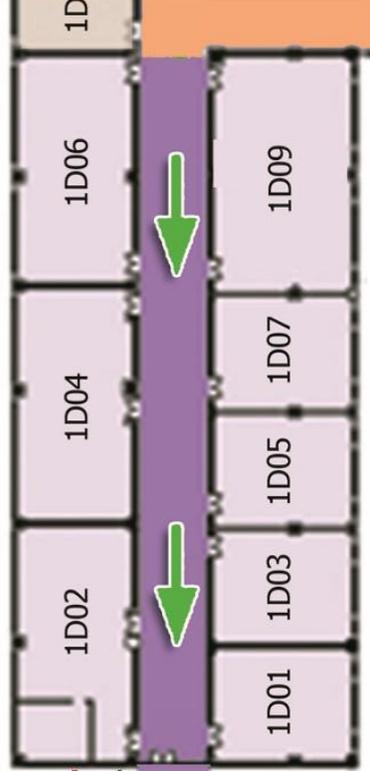


مخرج حريق (أ)
Fire Exit A



منطقة التجمع 3

Assembly Point 3



مفتاح الخريطة Key Plan

	مفتاح الخريطة
	طفافية للحريق
	السلالم
	منطقة التجمع
	مخرج الحريق
	طريق الخروج من المبنى

شكل (27): الإخلاء رقم (٤) الدور الأول علوى للمبنى الرئيسي (A)

جدول رقم (٥) لمنافذ الإخلاء بمنطقة الإخلاء رقم (٤)

منطقة الإخلاء رقم (٤)					
الدور	الفراغات (قاعة دراسية - معمل - ورشة إلخ) رقم	السلم رقم	مخرج الطوارئ رقم	منطقة التجمع رقم	خريطة الشكل رقم بالدليل
الأرضي	GD01, GD03, GD05 GD02, GD04, GD06	-	4	3	٢٦
الأول	1D01, 1D03, 1D05, 1D07, 1D09, 1D02, 1D04, 1D06	4	Exit Fire (A)	3	٢٧

٥- منطقة الإخلاء رقم (٥) للمبنى الرئيسي (A) في حالة الطوارئ وهي كالتالي:

منطقة الإخلاء رقم (٥) من المبنى الرئيسي (A) هي المنطقة الملونة باللون البرتقالي بالخرائط.

وتوجد منطقة الإخلاء رقم (٥) في الممرين المتوازيين بالدور الأرضي من المبنى الرئيسي (A)؛ والإخلاء في الممر الأول منهم المرقم بالحروف (GC) في الإتجاه من قاعة (GC06) إلى قاعة رقم (GC01)، والإخلاء في الممر الثاني المرقم بالحروف (GD) في الإتجاه من قاعة (GD14) إلى قاعة رقم (GD08)، وكذلك الأدوار العليا التي تعلو هذين الجزئين من الممرين وبفلس الإتجاه.

- في حالة حدوث حريق على الأفراد المتواجدين بالدور الأرضي في منطقة الإخلاء رقم (٥) التوجه مباشرة إلى مخرج الطوارئ رقم (٣) المؤدى إلى ساحة كافنيريا الكلية المطلّة على شارع ابن الهيثم داخل أسوار الكلية (شكل ٢٨، ص ٧٧). مع مراعاة التعليمات على اللوحات الإرشادية وتعليمات مسؤولي إدارة الأزمات وإتباع الأسهم الموجهة والخرائط المرسومة الخاصة بخطة الإخلاء (٥) حتى يتجمع الأفراد عند منطقة التجمع رقم (٣) بشارع ابن الهيثم قريبا من شارع الخوارزمي داخل أسوار الكلية.
- وبالنسبة للأفراد المتواجدين بالأدوار المتكررة بدءاً من الدور الأول علوى إلى الدور الثالث بمنطقة الإخلاء رقم (٥) يكون عليهم النزول من على سلم الهروب رقم (٥) ثم التوجه مباشرة إلى مخرج الطوارئ رقم (٣) حتى يتجمعون عند منطقة التجمع رقم (٣) بشارع ابن الهيثم قريبا من شارع الخوارزمي داخل أسوار الكلية. وتوضح منافذ الهروب للأدوار المتكررة بمنطقة الإخلاء رقم (٥) للمبنى الرئيسي (A) في الأشكال من (شكل ٢٩، ص ٧٨) إلى (شكل ٣١، ص ٨٠).

- **جدول رقم (٦) لمنافذ الإخلاء بصفحة رقم (٨١):** هو جدول مكمل لخرائط منطقة الإخلاء رقم (٥) حيث يوضح هذا الجدول (سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع) لكل قاعة من القاعات المتواجدة في كل دور في منطقة الإخلاء رقم (٥).

أسهم الإتجاهات بصفحة رقم (١١١) إلى صفحة رقم (١١٢): توضح أسهم الإتجاهات مسارات الحركة للمتواجدين بقاعات منطقة الإخلاء رقم (٥)؛ وبوجود هذه الأسهم مع جدول منافذ الإخلاء والخرائط تكتمل تصورات مسارات الحركة في منطقة الإخلاء رقم (٥)

* [إتباع أسهم الإتجاهات يرشدك إلى سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع]

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببنها



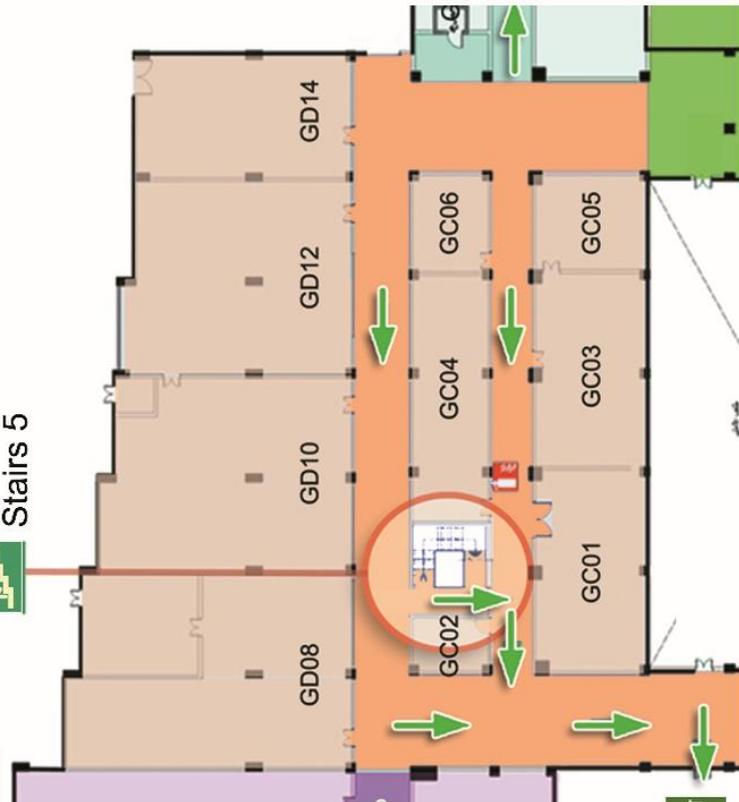
Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

Main Building A
Ground Floor

المبنى الرئيسي A
الدور الأرضي

سلالم 5
Stairs 5



مفتاح الخريطة

	طفاية الحريق
	السلام
	منطقة التجمع
	مخرج
	طريق الخروج من المبنى

منطقة التجمع 3
Assembly Point 3

مخرج 3
Exit 3

شكل (28): الإخلاء رقم (٥) الدور الأرضي للمبنى الرئيسي (A)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها



Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

Main Building A

First Floor

المبنى الرئيسى A الدور الأول

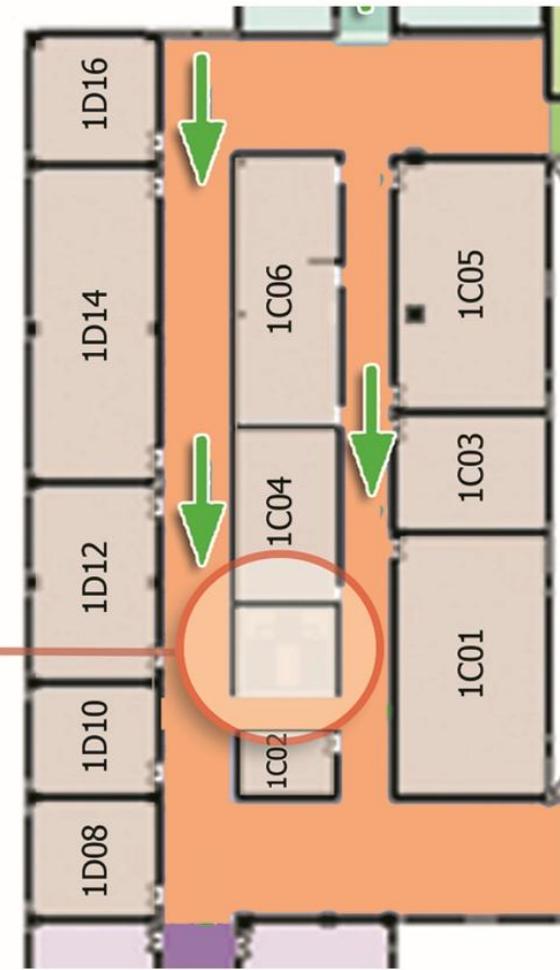


منطقة التجمع 3

Assembly Point 3



سلالم 5
Stairs 5



مفتاح الخريطة

	طفاية للحريق
	السلالم
	منطقة التجمع
	طريق الخروج من المبنى

شكل (29): الإخلاء رقم (٥) الدور الأول علوى للمبنى الرئيسي (A)

مستخدم سلم (5) يذهب لمخرج (3)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببناها

Evacuation Plan

مخطط الإخلاء



Main Building A

المبنى الرئيسي A الدور الثاني

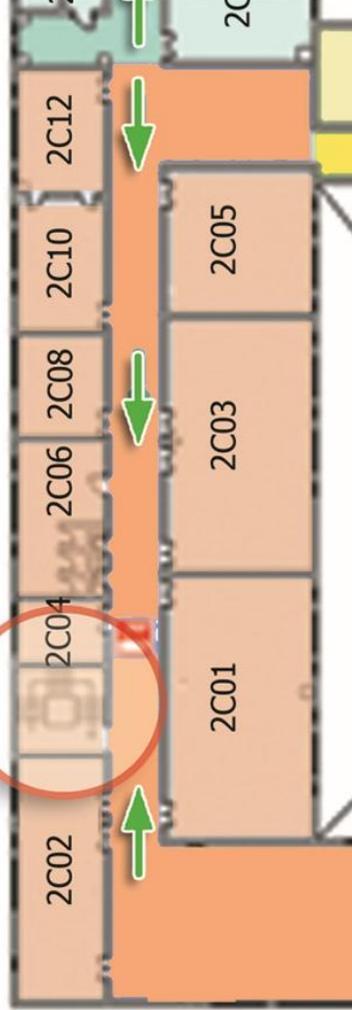
Second Floor



منطقة التجمع 3
Assembly Point 3



سلالم 5
Stairs 5



مفتاح الخريطة

	مفتاح الخريطة
	طفاية للحريق
	السلالم
	منطقة التجمع
	طريق الخروج من المبنى

مستخدم سلم (5) يذهب لمخرج (3)

شكل (30): الإخلاء رقم (٥) الدور الثاني علوى للمبنى الرئيسي (A)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببنها



Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

Main Building A

المبنى الرئيسى A

Third Floor

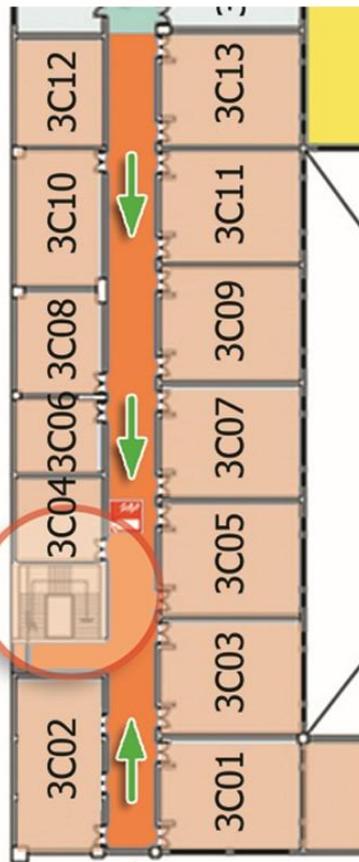
الدور الثالث



منطقة التجمع 3

Assembly Point 3

سلالم 5
Stairs 5



مستخدم سلم (5) يذهب لمخرج (3)

شكل (31): الإخلاء رقم (٥) الدور الثالث علوى للمبنى الرئيسى (A)

جدول رقم (٦) لمنافذ الإخلاء بمنطقة الإخلاء رقم (٥)

منطقة الإخلاء رقم (٥)					
الدور	الفراغات (قاعة دراسية - معمل - ورشة إلخ) رقم	السلم رقم	مخرج الطوارئ رقم	منطقه التجمع رقم	خريطة الشكل رقم بالدليل
الأرضي	GC05, GC03, GC01 GC06, GC04, GC02 GD14, GD12, GD10, GD08	-	3	3	٢٨
الأول	1C05, 1C03, 1C01 1C06, 1C04, 1C02 1D16, 1D14, 1D12, 1D10, 1D08	5	3	3	٢٩
الثاني	2C05, 2C03, 2C01 2C12, 2C10, 2C08, 2C06, 2C04, 2C02	5	3	3	٣٠
الثالث	3C13, 3C11, 3C09, 3C07, 3C05, 3C03, 3C01 3C12, 3C10, 3C08, 3C06, 3C04, 3C02	5	3	3	٣١

و- منطقة الإخلاء رقم (٦) للمبنى الرئيسي (A) وهي تضم منافذ الهروب التالية:

منطقة الإخلاء رقم (٦) من المبنى الرئيسي (A) هي المنطقة الملونة باللون اللبني بالخرائط وتوجد منطقة الإخلاء رقم (٦) فى الممر المرقم بالحروف (GC) بالدور الأرضى فى الإتجاه من قاعة (GC 07) إلى قاعة رقم (GC24)، و كذلك الأدوار العليا التى تطلو هذا الجزء من الممر التى تؤدى إلى الكبرى الذى يصل مبنى الورش مع المبنى الرئيس للكلية.

- فى حالة حدوث حريق على الأفراد المتواجدين بالدور الأرضي فى منطقة الإخلاء رقم (٦) التوجه مباشرةً إلى مخرج الطوارئ رقم (٥) كما فى (شكل ٣٢، ص ٨٣). مع مراعاة التعليمات على اللوحات الإرشادية وتعليمات مسؤولي إدارة الأزمات وإتباع الأسهم الموجهة والخرائط المرسومة الخاصة بخطة الإخلاء (٦) حتى يتجمع الأفراد عند منطقة التجمع رقم (٤) الكائنة على أرض ملعب كرة القدم بالكلية.

- وبالنسبة للأفراد المتواجدين بالأدوار المتكررة بدءاً من الدور الأول علوى إلى الدور الثالث بمنطقة الإخلاء رقم (٦) يكون عليهم النزول من على سلم الهروب رقم (٦) ثم التوجه مباشرة إلى مخرج الطوارئ رقم (٥) حتى يتجمعون عند منطقة التجمع رقم (٤) على أرض ملعب كرة القدم بالكلية. وتتضح منافذ الهروب للأدوار المتكررة بمنطقة الإخلاء رقم (٦) للمبنى الرئيسي (A) فى الأشكال من (شكل ٣٣، ص ٨٤) إلى (شكل ٣٥، ص ٨٦).

- **جدول رقم (٤) لمنافذ الإخلاء بصفحة رقم (٨٧):** هو جدول مكمل لخرائط منطقة الإخلاء رقم (٣) حيث يوضح هذا الجدول (سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع) لكل قاعة من القاعات المتواجدة فى كل دور فى منطقة الإخلاء رقم (٣).

- **أسهم الإتجاهات بصفحة رقم (١١٢) إلى صفحة رقم (١١٣):** توضح أسهم إتجاهات مسارات الحركة للمتواجدين بقاعات منطقة الإخلاء رقم (٣)؛ وبوجود هذه الأسهم مع جدول منافذ الإخلاء والخرائط تكتمل تصورات مسارات الحركة فى منطقة الإخلاء رقم (٣)

* [إتباع أسهم الإتجاهات يرشدك إلى سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع]

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها



مخطط الإخلاء

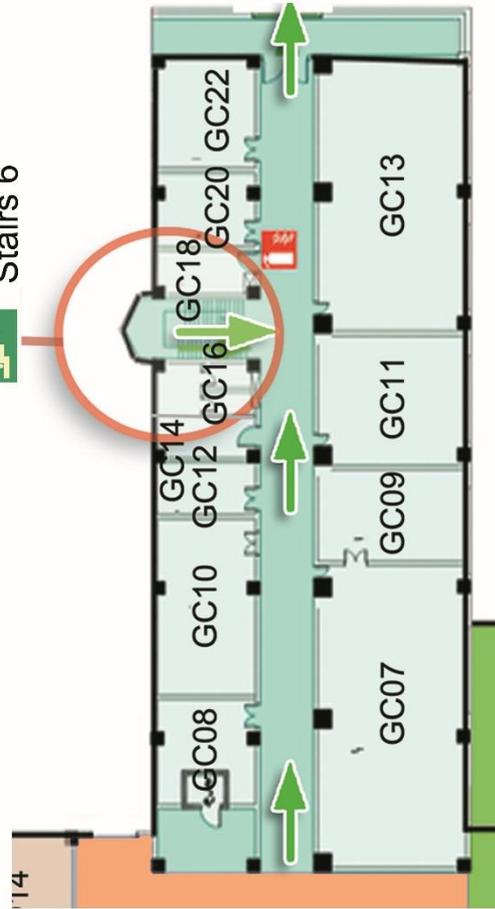
Evacuation Plan

Main Building A

Ground Floor

المبنى الرئيسي A الدور الأرضي

سلالم 6
Stairs 6



مفتاح الخريطة	Key Plan
طفاية الحريق	Fire Extinguisher
السلالم	Stairs
منطقة التجمع	Assembly point (AS)
مخرج	Exit
طريق الخروج من المبنى	Evacuation Route

منطقة التجمع 4
Assembly Point 4

شكل (32): الإخلاء رقم (٦) الدور الأرضي للمبنى الرئيسي (A)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

جامعة بنها - كلية الهندسة بنها

Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

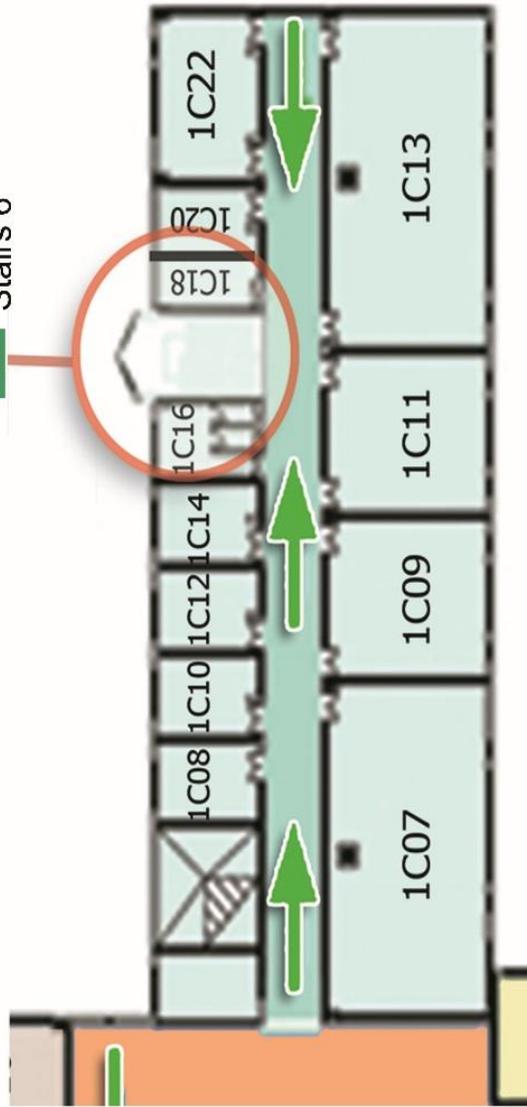


Main Building A

First Floor

المبنى الرئيسى A الدور الأول

سلالم 6
Stairs 6



مفتاح الخريطة	Key Plan
	Fire Extinguisher مطفأة للحريق
	Stairs السلالم
	Assembly point (AS) منطقة التجمع
	Evacuation Route طريق الخروج من المبنى

منطقة التجمع 4
Assembly Point 4



شكل (33): الإخلاء رقم (٦) الدور الأول علوى للمبنى الرئيسى (A)

تستخدم سلم (6) يذهب لمخرج (5)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

Evacuation Plan



جامعة بنها - كلية الهندسة بينها

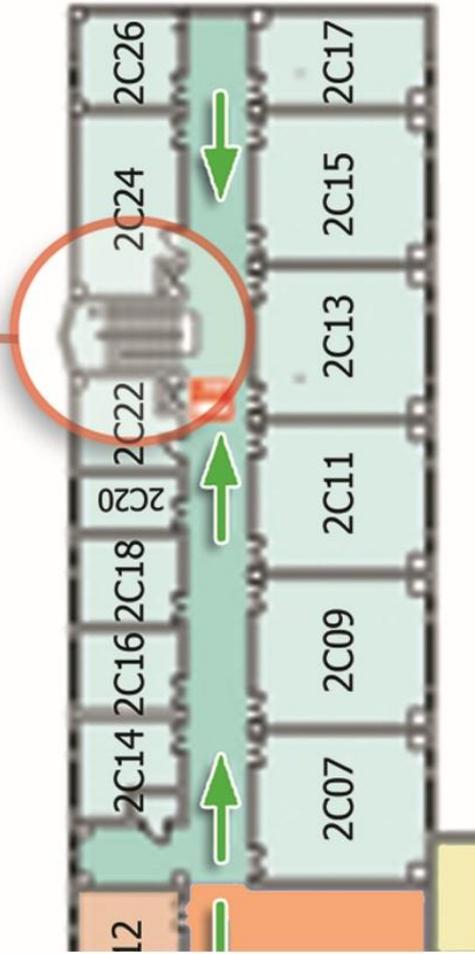
مخطط الإخلاء

Main Building A

Second Floor

المبنى الرئيسى A الدور الثاني

سلالم 6
Stairs 6



مفتاح الخريطة	Key Plan
	مفتاح الخريطة Fire Extinguisher مطفاية للحريق
	Stairs السلالم
	Assembly point (AS) منطقة التجمع
	Evacuation Route طريق الخروج من المبنى

منطقة التجمع 4
Assembly Point 4



شكل (34): الإخلاء رقم (٦) الدور الثانى للمبنى الرئيسى (A)

مستخدم سلم (6) يذهب لمخرج (5)

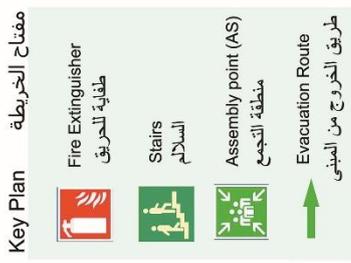
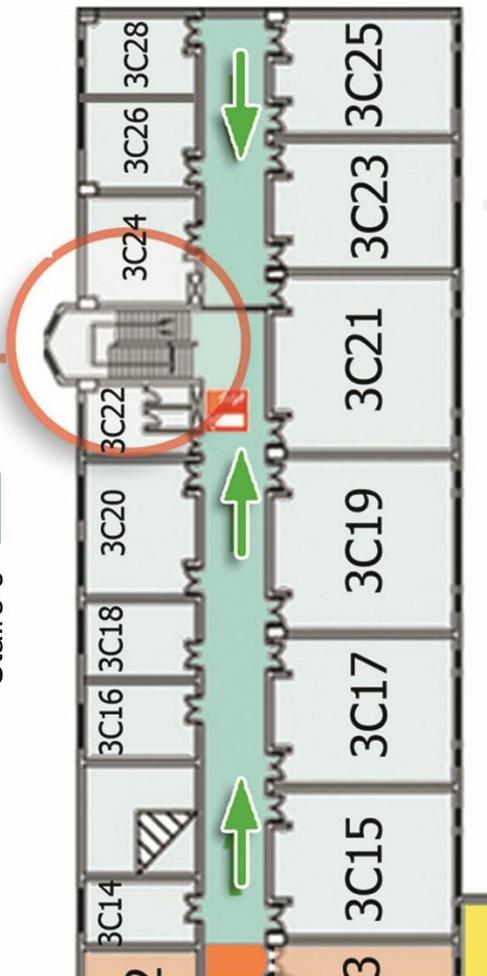


Main Building A

Third Floor

المبنى الرئيسى A
الدور الثالث

سلالم 6
Stairs 6



منطقة التجمع 4
Assembly Point 4

شكل (35): الإخلاء رقم (٦) الدور الثالث للمبنى الرئيسى (A)

خريطة

مستخدم سلم (6) يذهب لمخرج (5)

جدول رقم (٧) لمنافذ الإخلاء بمنطقة الإخلاء رقم (٦)

الدور	الفراغات (قاعة دراسية - معمل - ورشة.....إلخ) رقم	السلم رقم	مخرج الطوارئ رقم	منطقة التجمع رقم	خريطة الشكل رقم بالدليل
الأرضي	GC07, GC09, GC11, GC13 GC08, GC10, GC12, GC14, GC16, GC18, GC20, GC22	-	5	4	٢٢
الأول	1C07, 1C09, 1C11, 1C13 1C08, 1C10, 1C12, 1C14, 1C16, 1C18, 1C20, 1C22	6	5	4	٢٣
الثاني	2C07, 2C09, 2C11, 2C13, 2C15, 2C17 2C14, 2C16, 2C18, 2C20, 2C22, 2C24, 2C26	6	5	4	٢٤
الثالث	3C15, 3C17, 3C19, 3C21, 3C23, 3C25 3C14, 3C16, 3C18, 3C20, 3C22, 3C24, 3C26, 3C28	6	5	4	٢٥

ز- منطقة الإخلاء رقم (٧) للمبنى الرئيسي (A) وهي تضم الآتى:

منطقة الإخلاء رقم (٧) من المبنى الرئيسي (A) هي المنطقة الملونة باللون الأخضر بالخرائط. و منطقة الإخلاء رقم (٧) بالدور الأرضي للمبنى الرئيسي (A) هي خاصة فقط بقاعة الإمتحانات الكبرى نظرا لوجود باب خلفي للقاعة يفتح مباشرة على منطقة التجمع رقم (٤)

- في حالة حدوث حريق على الأفراد المتواجدين بالدور الأرضي في منطقة الإخلاء رقم (٧) بالقاعة الكبرى للإمتحانات التوجه مباشرة إلى مخرج الطوارئ رقم (٦) وهو الباب الخلفي للقاعة (شكل ٤، ص ٤٦) مع مراعاة التعليمات على اللوحات الإرشادية وتعليمات مسؤولي إدارة الأزمات وإتباع الأسهم الموجهة والخرائط المرسومة الخاصة بخطة الإخلاء (٧) حتى يتجمع الأفراد عند منطقة التجمع رقم (٤) الكائنة على أرض ملعب كرة القدم بالكلية.

**ثانياً : منطقة الإخلاء رقم (٨) المخصصة لمبنى الورش (B) في حالة الطوارئ
وهي كالتالي:**

منطقة الإخلاء رقم (٨) لمبنى الورش (B) هي المنطقة الملونة باللون لبني بالخرائط وتوجد في الممر المرقم بالحروف (GC) بالدور الأرضي، وكذلك الأدوار العليا التي تعلق هذا الجزء من الممر.

- في حالة حدوث حريق على الأفراد المتواجدين بالدور الأرضي في منطقة الإخلاء رقم (٨) بمبنى الورش التوجه مباشرة إلى مخرج الحريق (ب) (شكل ٣٦، ص ٩١) مع مراعاة التعليمات على اللوحات الإرشادية وتعليمات مسؤولي إدارة الأزمات وإتباع الأسهم الموجهة والخرائط المرسومة الخاصة بخطة الإخلاء (٨) حتى يتجمع الأفراد عند منطقة التجمع رقم (٤) على أرض ملعب كرة القدم بالكلية.
- أما الأفراد المتواجدين بالأدوار المتكررة بمبنى الورش:
 - فبالنسبة لدور الميزانين علوى بمنطقة الإخلاء رقم (٨) يتوجه الأفراد إلى مخرج الحريق (ج) ثم النزول على سلم الحريق رقم (٢) ثم التوجه إلى منطقة التجمع رقم (٥) عند المدخل الخلفي للكلية.
 - وبالنسبة للدور الأول علوى بمنطقة الإخلاء رقم (٨) يتوجه الأفراد إلى مخرج الحريق (د) ثم النزول على سلم الحريق رقم (٢) ثم التوجه إلى منطقة التجمع رقم (٥) عند المدخل الخلفي للكلية.
 - وبالنسبة للدور الثانى بمنطقة الإخلاء رقم (٨) يتوجه الأفراد إلى مخرج الحريق (هـ) ثم النزول على سلم الحريق رقم (٢) ثم التوجه إلى منطقة التجمع رقم (٥) عند المدخل الخلفي للكلية.
- وتتضح منافذ الهروب للأدوار المتكررة بمنطقة الإخلاء رقم (٨) لمبنى الورش (B) في الأشكال من (شكل ٣٧، ص ٩٢) إلى (شكل ٣٩، ص ٩٤).

تنبيه للمتواجدين بمبنى الورش

أثناء الإخلاء في حالة الطوارئ ممنوع منعاً باتاً النزول على السلم رقم (١) وسلم رقم (٣) بمبنى الورش حتى لاتعرض نفسك للخطر

- **جدول رقم (8) لمرافذ الإخلاء برصفحة رقم (٩٥)** هو جدول مكمل لخرائط منطقة الإخلاء رقم (١) حيث يوضح هذا الجدول (سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع) لكل قاعة من القاعات المتواجدة فى كل دور بمنطقة الإخلاء رقم (١).
- **أسهم الإتجاهات برصفحة رقم (١١٤)** توضح أسهم الإتجاهات مسارات الحركة للمتواجدين بقاعات منطقة الإخلاء رقم (١)؛ وبوجود هذه الأسهم مع جدول مرافذ الإخلاء والخرائط تكتمل تصورات مسارات الحركة فى منطقة الإخلاء رقم (١)
- * [إتباع أسهم الإتجاهات يرشدك إلى سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع]



Evacuation Plan

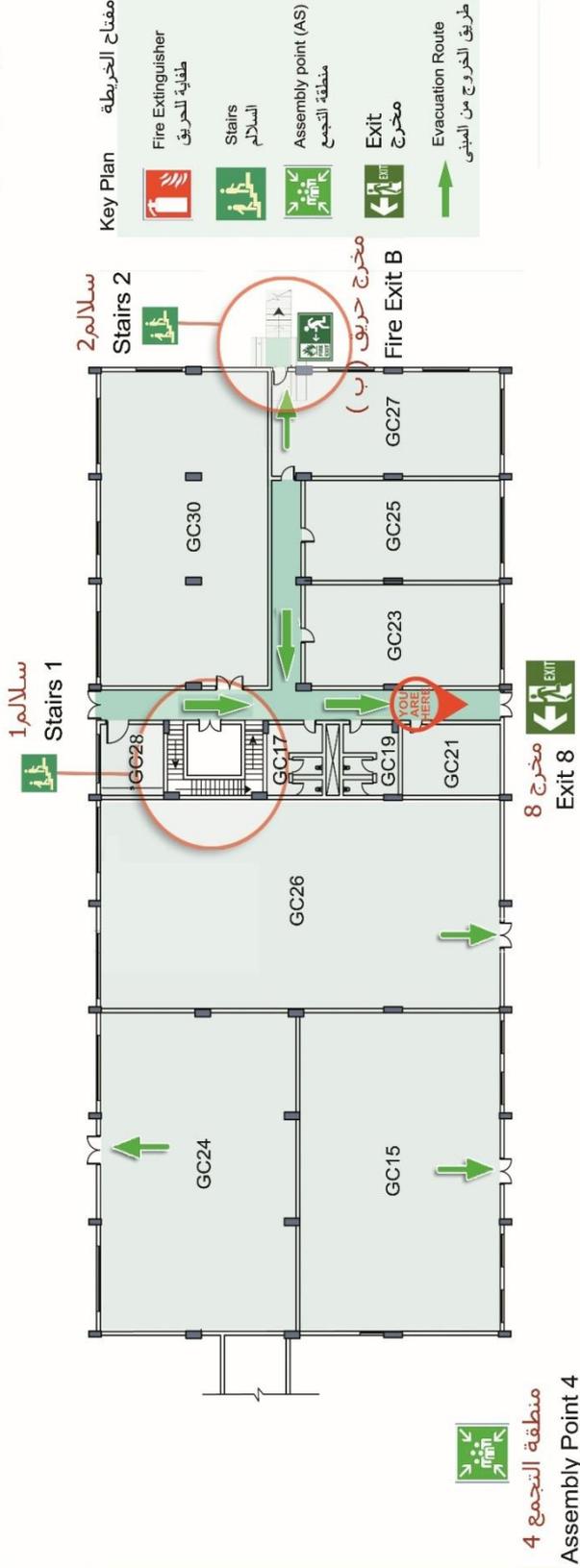
مخطط الإخلاء

Workshop Building B

مبنى الورش B

Ground Floor

الدور الأرضي



شكل (36): الإخلاء رقم (٨) الدور الأرضي لمبنى الورش (B)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

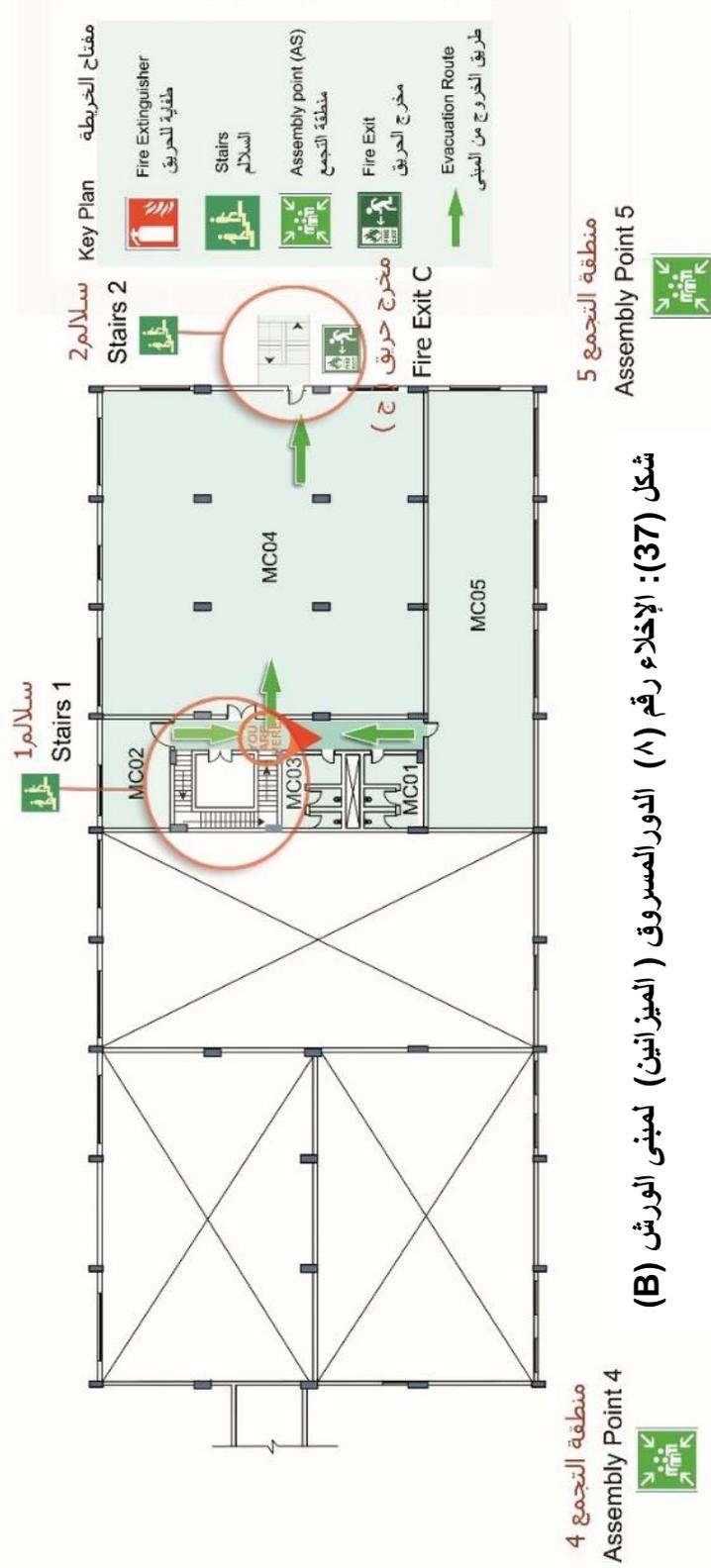
Evacuation Plan

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها

مخطط الإخلاء

Workshop Building B Mezzanine Floor

مبنى الورش B الدور المسروق



شكل (37): الإخلاء رقم (٨) الدور المسروق (الميزانين) لمبنى الورش (B)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

Evacuation Plan

جامعة بنها - كلية الهندسة بنها

مخطط الإخلاء

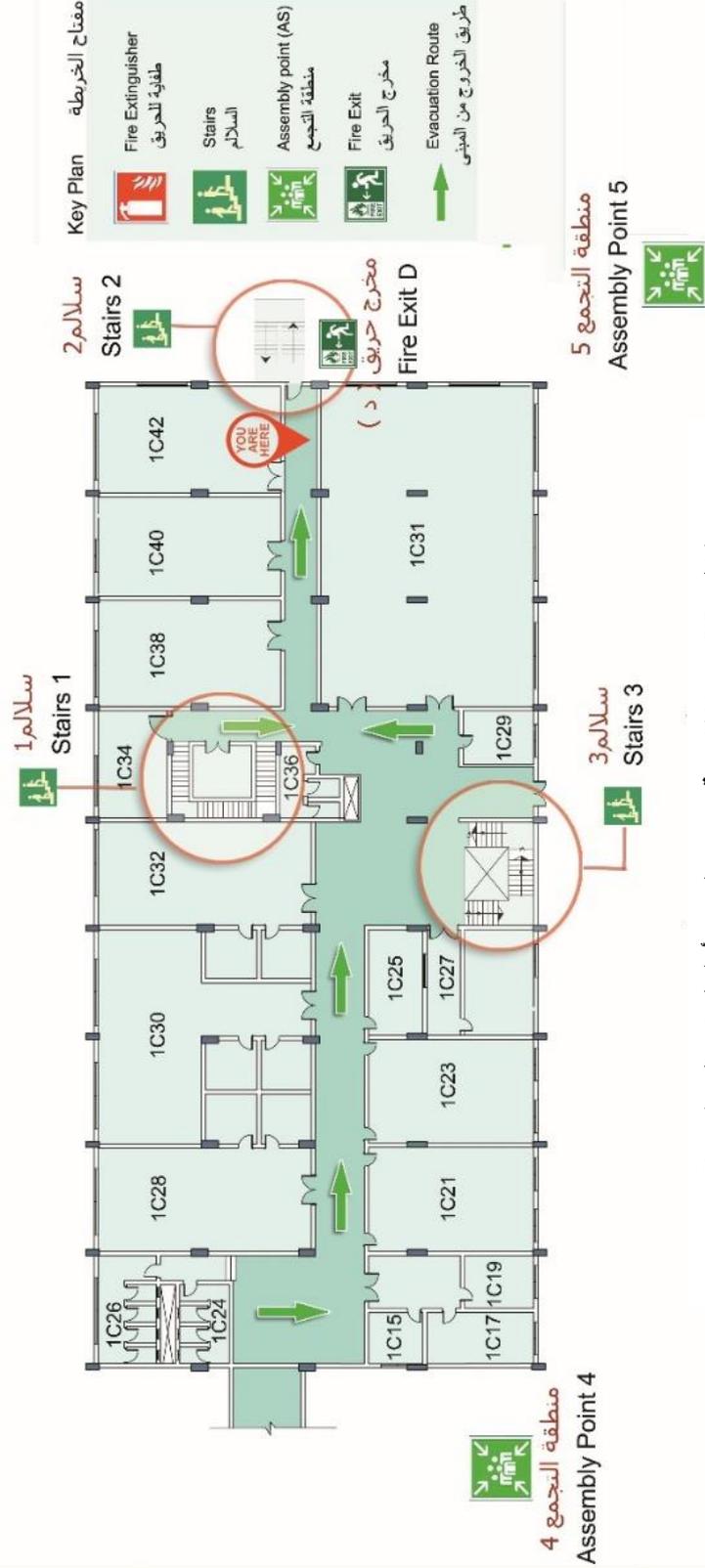


Workshop Building B

First Floor

مبنى الورش B

الدور الأول



شكل (38): الإخلاء رقم (٨) الدور الأول لمبنى الورش (B)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

Evacuation Plan

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها

مخطط الإخلاء

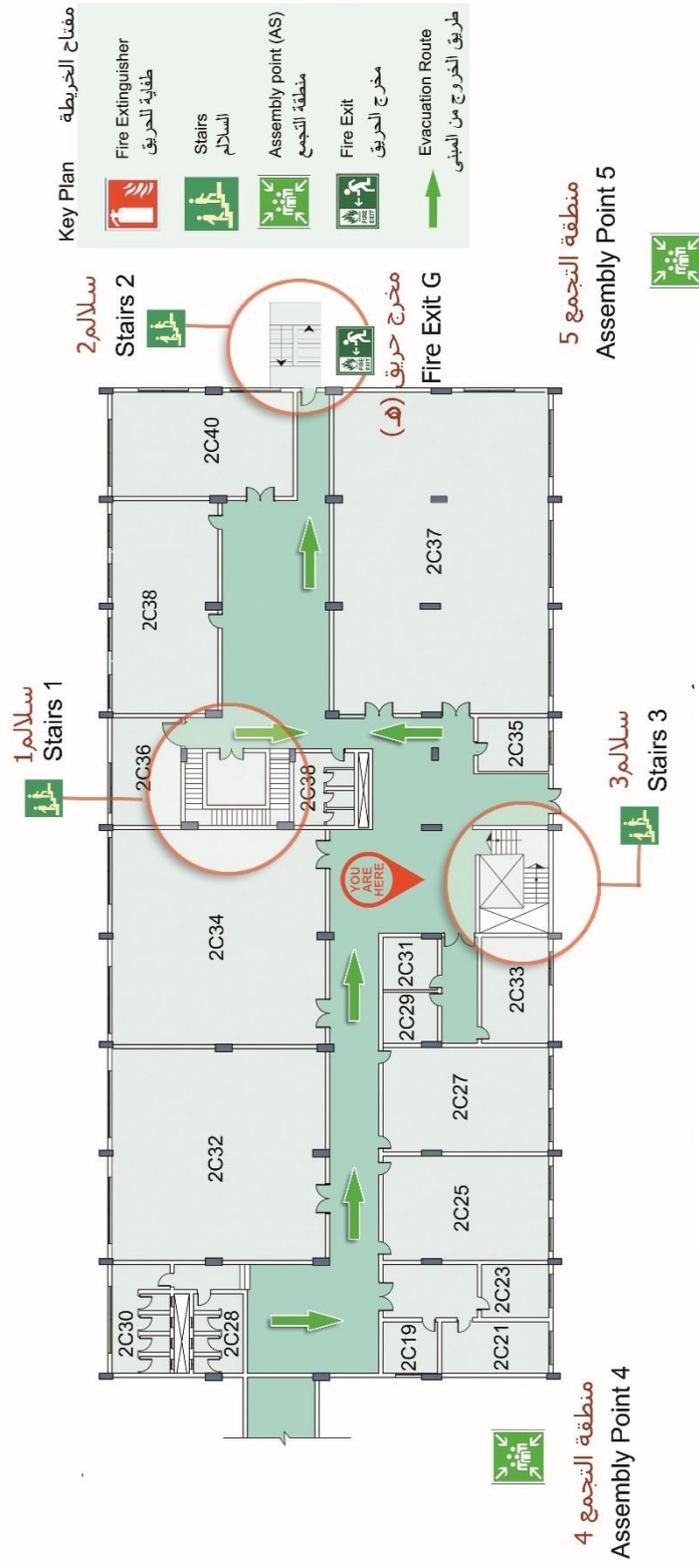


Workshop Building B

Second Floor

مبنى الورش B

الدور الثاني



شكل (39): الإخلاء رقم (٨) الدور الثاني لمبنى الورش (B)

جدول (٨) لمنافذ الإخلاء بمنطقة الإخلاء رقم (٨)

الدور	الفراغات (قاعة دراسية - معمل - ورشة إلخ) رقم	السلم رقم	مخرج الطوارئ رقم	منطقة التجمع رقم	خريطة الشكل رقم بالدليل
الأرضي	GC15, GC24, GC26, GC13	-	-	4	٢٦
	GC30, GC28, GC25, GC23, GC21, GC19, GC17	-	8	4	
الميزانيين	GC27	-	Exit Fire (B)	5	٢٧
الأول	1C15, 1C17, 1C19, 1C21, 1C23, 1C25, 1C27, 1C29, 1C31 1C24, 1C26, 1C28, 1C30, 1C32, 1C34, 1C36, 1C38, 1C40, 1C42	2	Exit Fire (C)	5	٣٨
الثاني	2C19, 2C21, 2C23, 2C25, 2C27, 2C29, 2C31, 2C33, 2C35, 2C37 2C28, 2C30, 2C32, 2C34, 2C36, 2C38, 2C40	2	Exit Fire (D)	5	٣٩

ثالثاً : منطقة الإخلاء رقم (٩) المخصصة لمبنى عمارة (C):

أثناء إدارة الكارثة، يتم توجيه أعضاء هيئة التدريس وكافة العاملين والطلاب المتواجدين بالمبنى عماره بمكاتب أعضاء هيئة التدريس والمكاتب الإدارية والمعامل وكذلك بقاعات الدرس بالدور الأرضي إلى المخرج الطوارئ رقم (٧) ومنه إلى منطقة التجمع رقم (٥) المتواجد بشارع أبو الفضل الحارثي المتواجد داخل أسوار الكلية.

أما بالنسبة للأدوار الميزانين والأدوار المتكررة فالمتواجدين بها يتوجهون إلى سلم رقم (١) بمبنى عمارة ثم التوجه إلى مخرج الطوارئ رقم (٧) مع مراعاة التعليمات على اللوحات الإرشادية وتعليمات مسؤولي إدارة الأزمات حتى يتم الخروج إلى منطقة التجمع رقم (٥). من (شكل ٤٠، ص ٩٧) إلى (شكل ٤٣، ص ١٠٠).

- **جدول رقم (٩) لمنافذ الإخلاء بصفحة رقم (١٠١)** هو جدول مكمل لخرائط منطقة الإخلاء رقم (١) حيث يوضح هذا الجدول (سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع) لكل قاعة من القاعات المتواجدة في كل دور بمنطقة الإخلاء رقم (١).

- **أسهم الإتجاهات بصفحة رقم (١١٥) إلى صفحة رقم (١١٦):** يوضح أسهم الإتجاهات مسارات الحركة للمتواجدين بقاعات منطقة الإخلاء رقم (١)؛ وبوجود هذه الأسهم مع جدول منافذ الإخلاء والخرائط تكتمل تصورات مسارات الحركة في منطقة الإخلاء رقم (١)

* [إتباع أسهم الإتجاهات يرشدك إلى سلم الهروب ومخرج الطوارئ ومنطقة التجمع]

Benha University - Benha Faculty of Engineering

Evacuation Plan

جامعة بنها - كلية الهندسة ببها

مخطط الإخلاء



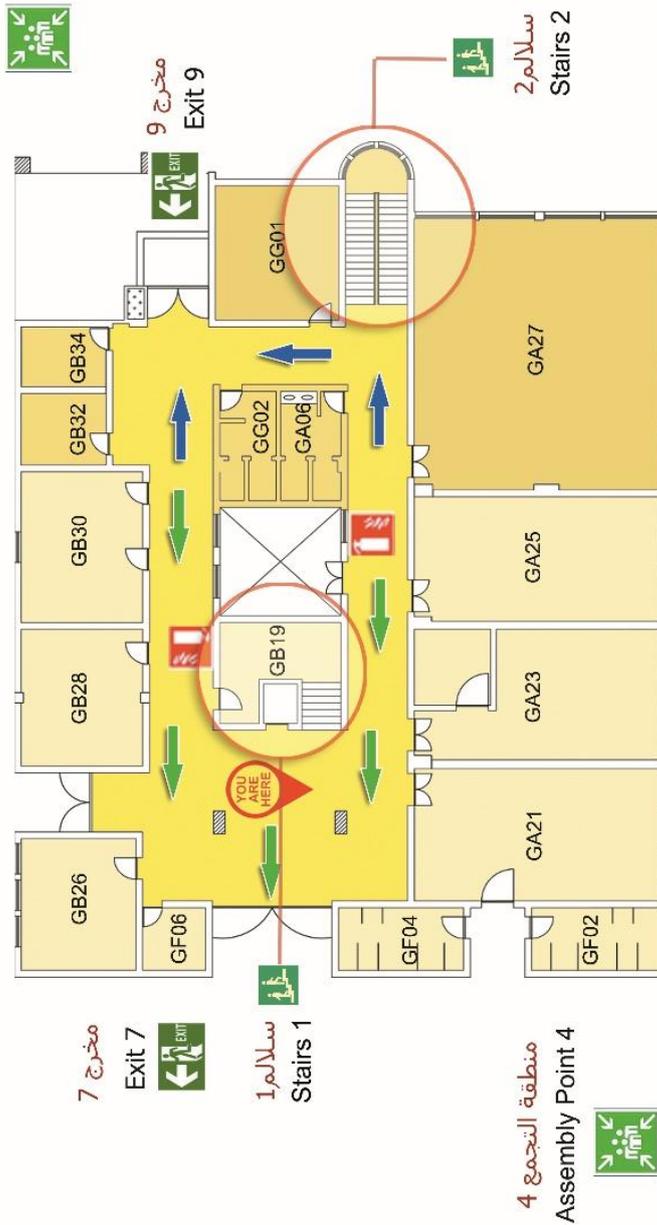
Architecture Building C

Ground Floor

مبنى عمارة C

الدور الأرضي

منطقة التجمع 5
Assembly Point 5



شكل (40): الإخلاء رقم (٩) الدور الأرضي لمبنى عمارة (C)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

Evacuation Plan



جامعة بنها - كلية الهندسة ببناها

مخطط الإخلاء

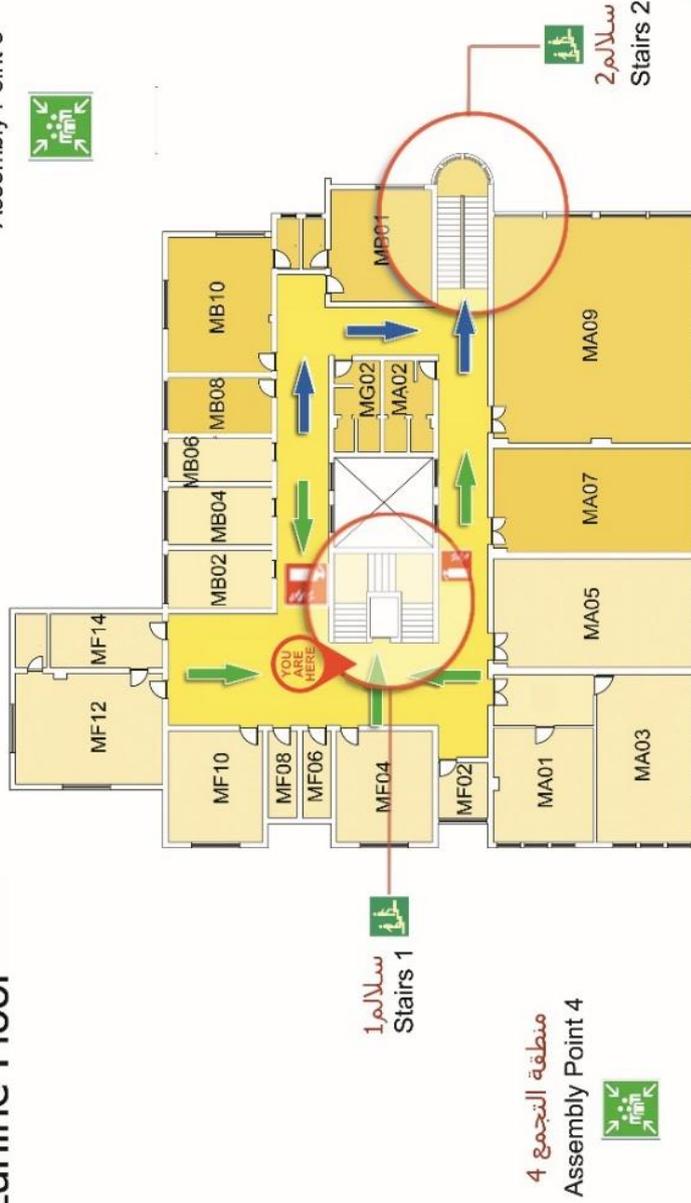
Architecture Building C

Mezzanine Floor

مبنى عمارة C

الدور المسروق

منطقة التجمع 5
Assembly Point 5



مفتاح الخريطة

	Fire Extinguisher طفاية للحريق
	Stairs السلام
	Assembly point (AS) منطقة التجمع
	Evacuation Route طريق الخروج من المبنى

مستخدم سلم (1) يذهب لمخرج (7)
مستخدم سلم (2) يذهب لمخرج (9)

شكل (41): الإخلاء رقم (٩) الدور المسروق (الميزانين) لمبنى عمارة (C)

Benha University - Benha Faculty of Engineering

Evacuation Plan



جامعة بنها - كلية الهندسة ببها

مخطط الإخلاء

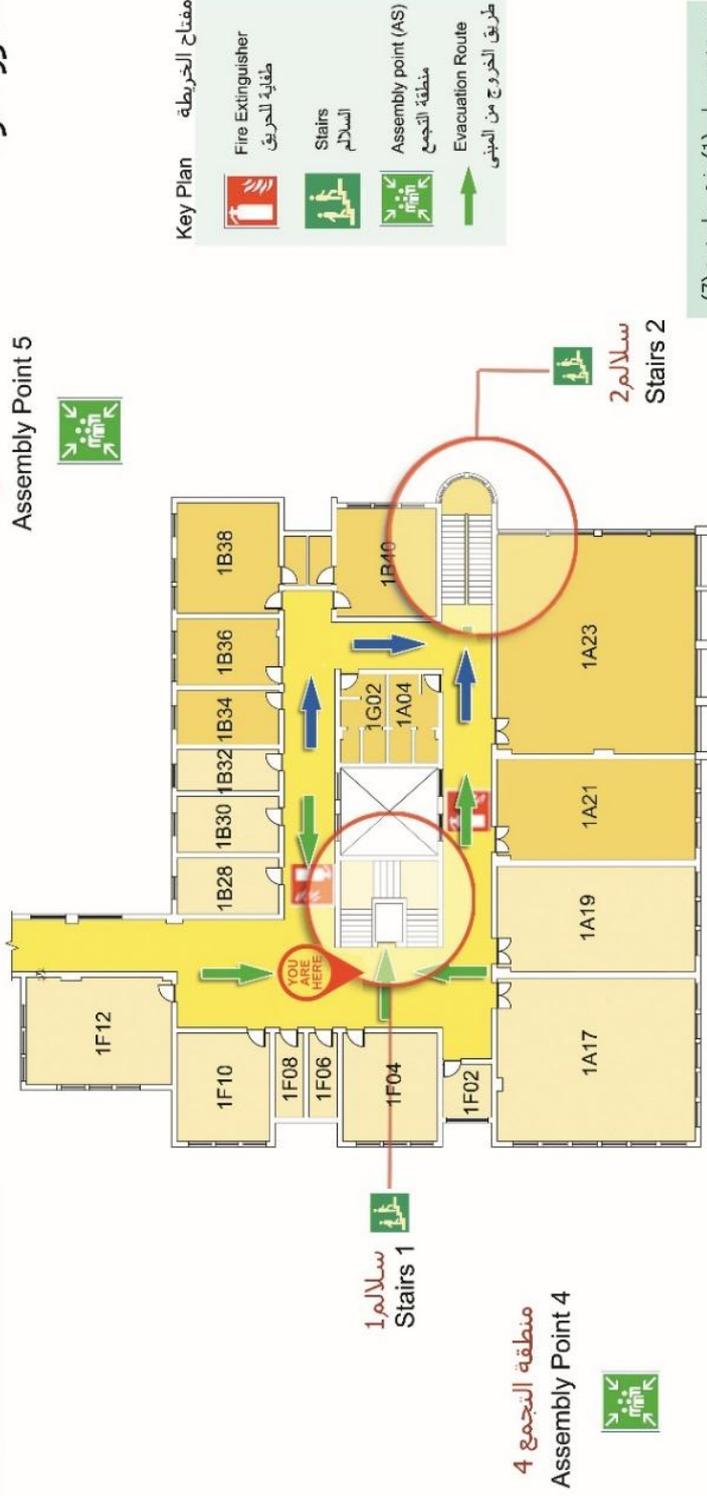
Architecture Building C

First Floor

مبنى عمارة C

الدور الاول

منطقة التجمع 5
Assembly Point 5



مستخدم سلم (1) يذهب لمخرج (7)
مستخدم سلم (2) يذهب لمخرج (9)

شكل (42): الإخلاء رقم (٩) الدور الأول لمبنى عمارة (C)



Evacuation Plan

مخطط الإخلاء

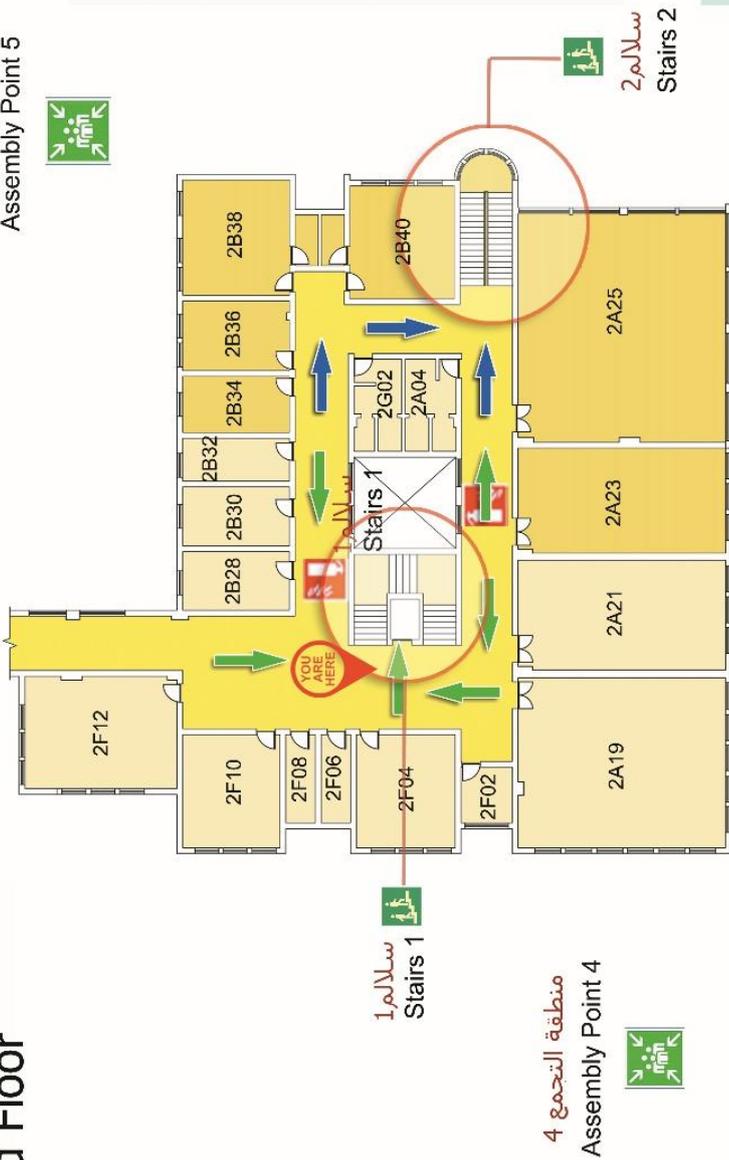
Architecture Building C

مبنى عمارة C

Second Floor

الدور الثاني

منطقة التجمع 5
Assembly Point 5



مستخدم سلم (1) يذهب لمخرج (7)
مستخدم سلم (2) يذهب لمخرج (9)

شكل (43): الإخلاء رقم (٩) الدور الثاني لمبنى عمارة (C)

جدول رقم (٩) لمنافذ الإخلاء بمنطقة الإخلاء رقم (٩) لمبنى عمارة (C)

المنطقة	الدور	الفراغات	السلم	مخرج الطوارئ	منطقة التجمع	خريطة الشكل رقم بالكتيب
٤٠	الأرضي	GF02, GF04 GA21	-	-	4	
		GF06 GB19, GA23, GA25 GB30, GB28, GB26	-	7	4	
		GA06, GA27 GG02, GG01 GB32, GB34	-	9	5	
٤١	المتكرر (الميزانين)	MA01, MA03, MA05 MB02, MB04, MB06 MF02, MF04, MF06, MF08, MF10, MF12, MF14	1	7	4	
		MA02, MA07, MA09, MB01 MB08, MB10 MG02	2	9	5	
٤٢	الأول	1A17, 1A19 1B28, 1B30, 1B32 1F02, 1F04, 1F06, 1F08, 1F10, 1F12	1	7	4	
		1A04, 1A21, 1A23 1B34, 1B36, 1B38, 1B40 1G02	2	9	5	
٤٣	الثاني	2A19, 2A21 2B28, 2B30, 2B32 2F02, 2F04, 2F06, 2F08, 2F10, 2F12	1	7	4	
		2A04, 2A23, 2A25 2B34, 2B36, 2B38, 2B40 2G02	2	9	5	

ملحق

١- الطرق الداخلية للكلية

قامت كلية الهندسة بينها بإطلاق أسماء نوابغ العلماء العرب على الطرق الداخلية بداخل أسوار الكلية هؤلاء العلماء العرب الذين عاشوا في محراب العلم وقدموا علمهم في مجال الهندسة وغيرها من العلوم لخدمة البشرية وإذ يقدم دليل إدارة الأزمات والكوارث نبذة مختصرة عن هؤلاء العلماء:



أبو علي الحسن بن الحسن بن الهيثم ولد ابن الهيثم في البصرة سنة 354 هـ/965م في فترة كانت تعد العصر الذهبي للإسلام؛ عالم موسوعي مسلم قدم إسهامات كبيرة في الرياضيات والبصريات والفيزياء وعلم الفلك والهندسة وطب العيون والفلسفة العلمية والإدراك البصري والعلوم بصفة عامة بتجاربه التي أجراها مستخدماً المنهج العلمي، وله العديد من المؤلفات والمكتشفات العلمية التي أكدها العلم الحديث.

من أهم الإنجازات العلمية لابن الهيثم:

أثبت أن الرؤية تحدث عندما يبعث الجسم المرئي الأشعة الضوئية إلى العين. أثبت أن الضوء يسير بخط مستقيم، و اكتشف ظاهرة انعكاس الضوء وظاهرة انعطاف الأشعة الضوئية.

كتب عدة بحوث في مسألة تكبير العدسات.

قام بتشريح العين تشريحاً دقيقاً، حدّد عن طريقه أعضاء العين ووظيفة كل عضو فيها.

أبو نصر محمد الفارابي هو أبو نصر محمد بن محمد بن أوزلغ بن طرخان الفارابي. ولد عام 260 هـ/874م في مدينة فاراب، في إقليم تركستان ولهذا اشتهر باسمه نسبة إلى المدينة التي ولد فيها وتوفي عام 339 هـ/950م. كان أبوه قائد جيش، وعاش ببغداد مدة ثم انتقل إلى سوريا وتجول بين البلدان وعاد إلى مدينة دمشق واستقر بها إلى حين وفاته. يعود الفضل إليه في إدخال مفهوم الفراغ إلى علم الفيزياء. تأثر به كل من ابن سينا وابن رشد.



طابع بريدي إيراني برسم تخلي للفارابي.

من أشهر كتب أبو نصر محمد الفارابي:

احصاء العلوم والتعريف بأغراضه، كتاب الموسيقى الكبير، آراء أهل

المدينة الفاضلة، الجمع بين رأي الحكيمين، التوطئة في المنطق، السياسة المدنية، جوامع السياسة، فصوص الحكمة.

أبو عبد الله محمد بن موسى
الخوارزمي



تمثال للخوارزمي في جامعة أمير كبير للتكنولوجيا
في طهران.

أبو عبد الله محمد بن موسى

الخوارزمي عالم رياضيات وفلك عربي مسلم يكنى باسم الخوارزمي وأبو جعفر قيل أنه ولد حوالي 164 هـ 781 م وهو غير مؤكد وقيل أنه توفي بعد 232 هـ أي بعد 847 م يعتبر من أوائل علماء الرياضيات المسلمين حيث ساهمت أعماله بدور كبير في تقدم الرياضيات في عصره.

إنجازات الخوارزمي:

(الخوارزميات): ابتكر عالم الرياضيات الخوارزمي مصطلح الخوارزمية التي تميزت بدورها الكبير في فرع الجبر

(الأرقام الهندية): كان للخوارزمي فضل كبير في تعريف العالم بالأرقام العربية والهندية، وإضافة الرقم صفر إليها.

(المعادلة من الدرجة الثانية): كطريقة حل المربعات غير المعروفة بأسلوب هندسي.

(النسب المثلثية): لقد قدم الخوارزمي جداول لجيوب وظلال زوايا المثلثات، والتي تُرجمت في القرن الثاني عشر إلى اللاتينية

جابر بن حيان بن عبد الله
الأزدي



مخطوطة أوربية من القرن الخامس عشر تصور جابر
بن حيان

جابر بن حيان بن عبد الله الأزدي: عالم مسلم عربي، برع في علوم الكيمياء والفلك والهندسة وعلم المعادن والفلسفة والطب والصيدلة، ويعد جابر بن حيان أول من استخدم الكيمياء عملياً في التاريخ.

بعض إنجازات ابن حيان

اكتشف الصودا الكاوية.

أول من استحضر ماء الذهب.

أول من أدخل طريقة فصل الذهب عن الفضة بالحلّ بواسطة الأحماض.

أول من اكتشف حمض النتريك.

أول من اكتشف حمض الهيدروكلوريك.

أدخل تحسينات على طرق التبخير والتصفية والانصهار والتبلور والتقطير.

صنع ورق غير قابل للاحتراق.

أبو الفضل الحارثي هو محمد بن عبد الكريم بن عبد الرحمن الحارثي يكنى بأبي الفضل ولقبه مؤيد الدين، وقد كان طبيباً ومهندساً ورياضياً وفلكياً ونحاتاً وشاعراً مسلماً. ولد في دمشق سنة ٥٢٩ هجرية ونشأ فيها. سافر إلى ديار مصر وسمع شيئاً من الحديث بالإسكندرية من شيوخها منهم رشيد الدين أبي الثناء الحراني وأبي طاهر الأصفهاني، ثم عاد إلى دمشق واستقر فيها إلى حين وفاته.

السلف الصالح : رجال صدقوا ما عاهدوا الله عليه

٢- أسهم إتجاهات حركة الهروب أثناء الإخلاء في حالة الطوارئ

الجدول التالية هي حصر لعدد أسهم إتجاهات حركة الهروب وأماكن تواجد تلك الأسهم بممرات الدور الأرضي والأدوار المتكررة في المبنى الرئيسي (A) على أن يكون بين السهم والآخر مسافة فاصلة مقدار ٦ متر؛ وتأخذ الأسهم نفس لون منطقة الإخلاء الخاصة بها على الخرائط. وقد تم تقسيمهم طبقاً لمناطق الإخلاء كالتالي:

أسهم إتجاهات حركة الهروب بالمبنى الرئيسي (A)

أسهم الإتجاهات لمنطقة الإخلاء رقم (١) بالمبنى الرئيسي (A):

الشكل		
التوصيف		
الدور	العدد	إجمالي
الدور الأرضي	٨	٨

الشكل		
التوصيف		
الدور	العدد	إجمالي
الدور الأرضي	٦	٦

الشكل		
التوصيف		
الدور	العدد	إجمالي
الدور الأول	٣	٩
الدور الثاني	١	
الدور الثالث	٣	
الدور الرابع	٢	

الشكل		
التوصيف		
إجمالي	العدد	الدور
٦	٢	الدور الأول
	١	الدور الثاني
	١	الدور الثالث
	٢	الدور الرابع

أسهم الإتجاهات لمنطقة الإخلاء رقم (٢) بالمبنى الرئيسي (A):

الشكل		
التوصيف		
إجمالي	العدد	الدور
١٨	٨	الدور الأول
	٨	الدور الثاني
	١	الدور الثالث
	١	الدور الرابع

الشكل		
التوصيف		
إجمالي	العدد	الدور
٣	١	الدور الأول
	١	الدور الثاني
	١	الدور الرابع

أسهم الإتجاهات لمنطقة الإخلاء رقم (٣) بالمبنى الرئيسي (A):

الشكل		
التوصيف		
إجمالي	العدد	الدور
٣	٣	الدور الأرضي

الشكل		
التوصيف		
إجمالي	العدد	الدور
٦	٢	الدور الأول
	٢	الدور الثاني
	٢	الدور الثالث

أسهم الإتجاهات لمنطقة الإخلاء رقم (٤) بالمبنى الرئيسي (A):

الشكل		
التوصيف		
إجمالي	العدد	الدور
٥	٥	الدور الأرضي

الشكل		
التوصيف		
الدور	العدد	إجمالي
الدور الأول	٥	٥

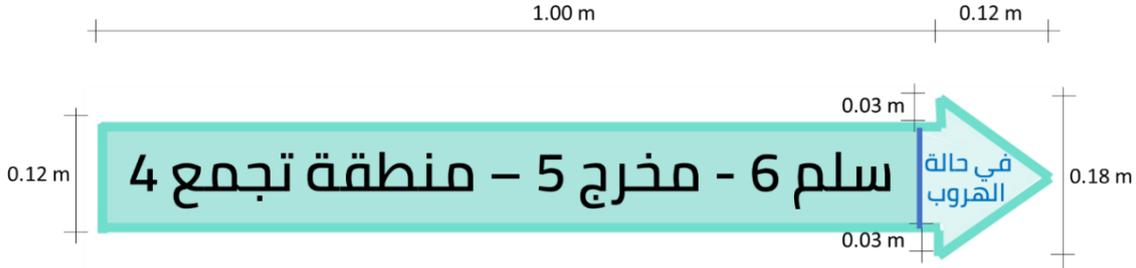
أسهم الإتجاهات لمنطقة الإخلاء رقم (٥) بالمبنى الرئيسي (A):

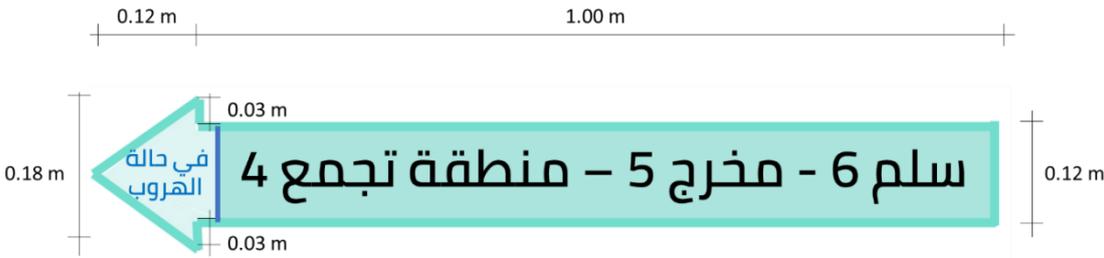
الشكل		
التوصيف		
الدور	العدد	إجمالي
الدور الأرضي	١٨	١٨

الشكل		
التوصيف		
إجمالي	العدد	الدور
٣٨	١٨	الدور الاول
	١٠	الدور الثاني
	١٠	الدور الثالث

أسهم الإتجاهات لمنطقة الإخلاء رقم (٦) بالمبنى الرئيسي (A):

الشكل		
التوصيف		
إجمالي	العدد	الدور
٥	٥	الدور الأرضي

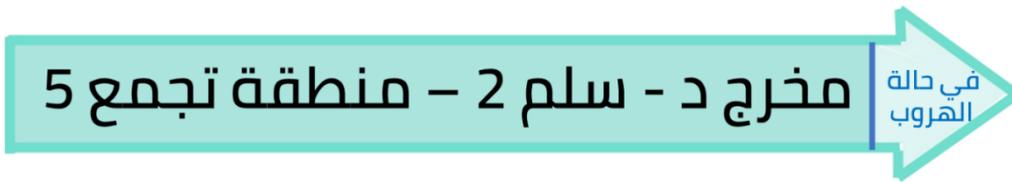
الشكل		
		
التوصيف		
إجمالي	العدد	الدور
٦	٣	الدور الاول
	٣	الدور الثاني

الشكل		
		
التوصيف		
إجمالي	العدد	الدور
٤	٢	الدور الاول
	٢	الدور الثاني

أسهم الإتجاهات لمنطقة الإخلاء رقم (8) بمبنى الورش (B)

الدور الارضى:

المطلوب: ٢ سهم

الدور الأول:

المطلوب : ٦ أسهم

الدور الثاني:

المطلوب : ٦ أسهم

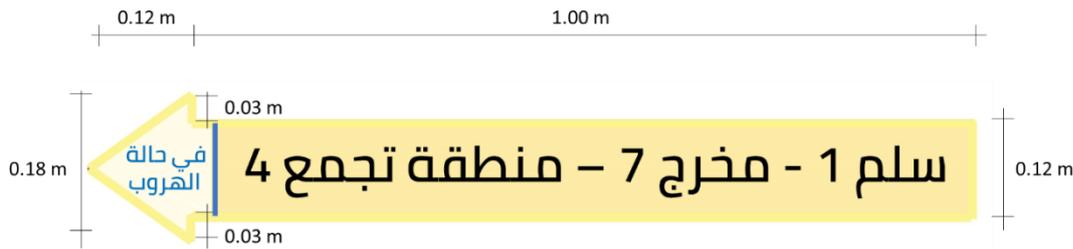
أسهم الإتجاهات لمنطقة الإخلاء رقم (9) بمبنى الورش (C)

الدور الارضى:

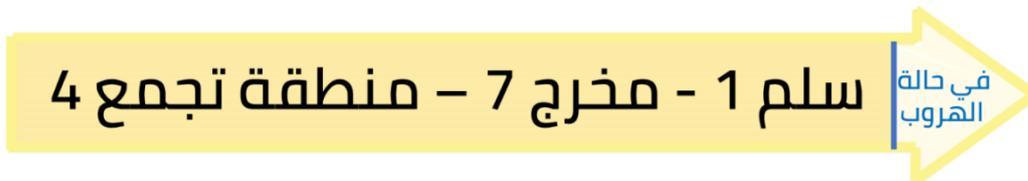
المطلوب: ٤ أسهم



المطلوب: ٢ أسهم

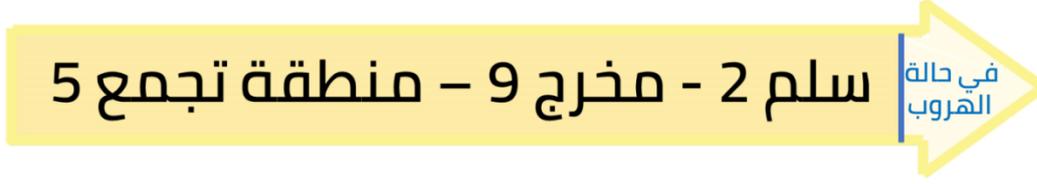
الأدوار المتكررة:

المطلوب: ٣ أسهم



المطلوب: واحد سهم

الأدوار المتكررة:



المطلوب: ٣ أسهم