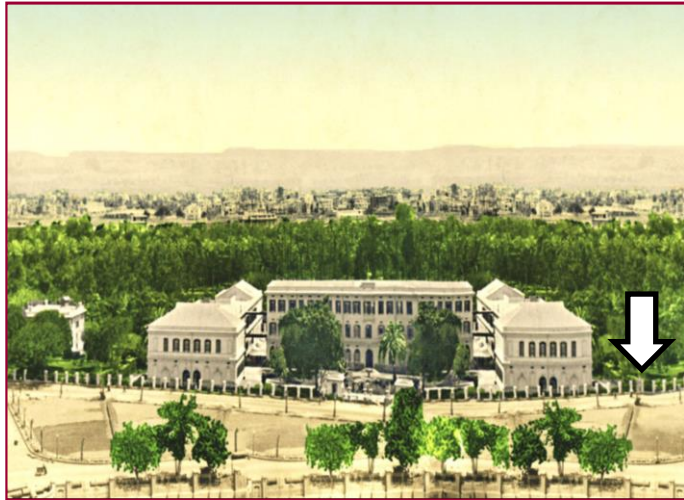




# جامعة القاهرة كلية الهندسة



## عرض لخطة الإخلاء فى حالات الطوارئ



قسم  
هندسة الإلكترونيات  
و  
الاتصالات الكهربائية

الأحد: 2012-11-11

# إدارة المخاطر: منهج منظومي وقائي لحماية جميع الموارد مثل:

ضد

كل أنواع سوء الاستخدام  
والفساد التي تتسبب في  
أضرار او خسائر لهذه  
الموارد

سوء الإدارة  
بكل مظاهرها

- .1 سلامة وصحة الأفراد، وبيئتهم
- .2 الممتلكات والأصول
- .3 أدوات ومعدات الإنتاج
- .4 التكنولوجيا
- .5 المال والوقت
- .6 أهداف العمل
- .7 العلاقات الاجتماعية
- .8 الفرص، الفهم والتفاهم والتواصل
- .9 التحكم، وضبط الذات
- .10 الثقة والسمعة والجودة
- .11 العمل

# صور من الواقع





صور من واقع جميل

# منظومة المخاطر



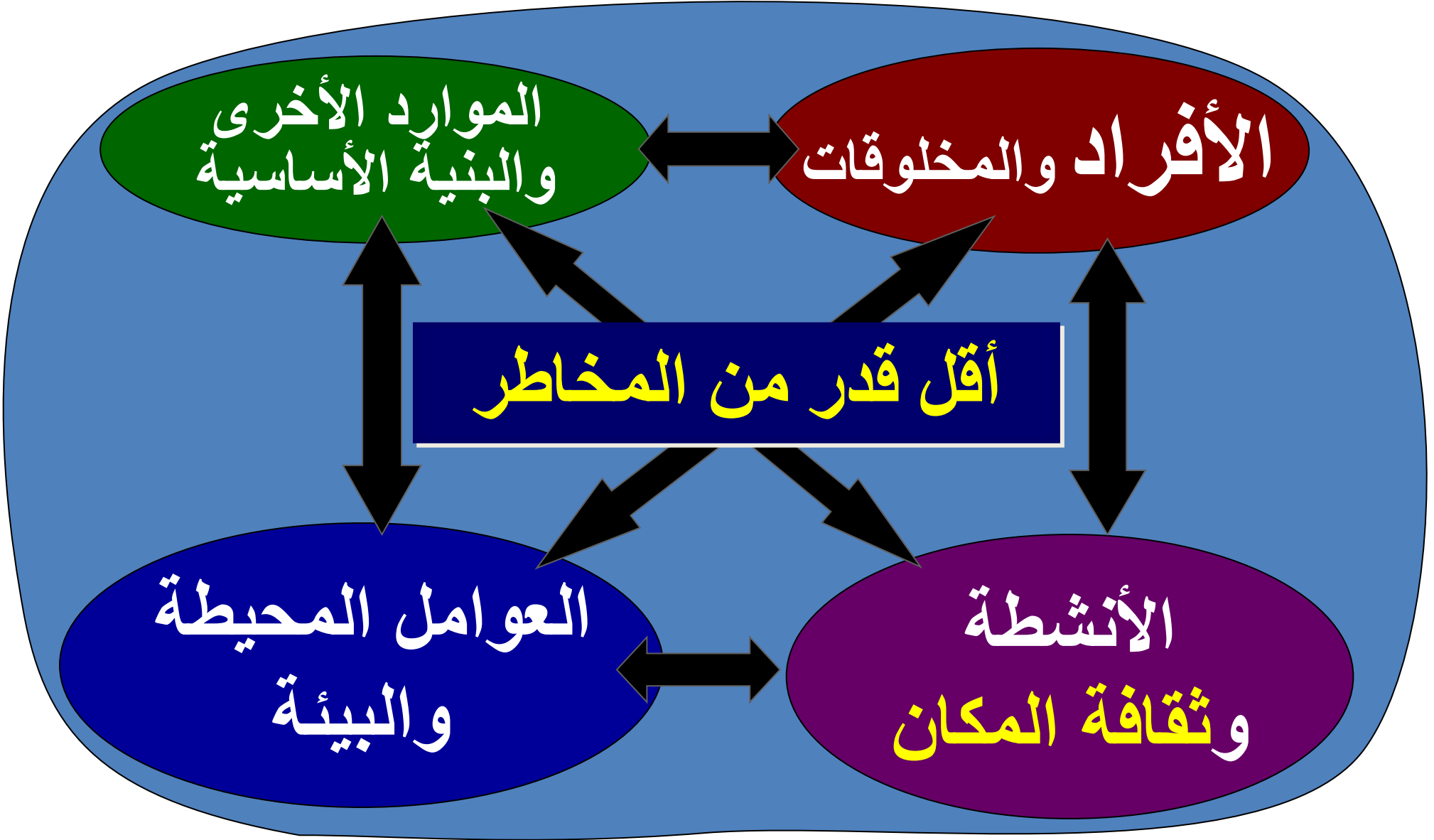
الموارد الأخرى  
والبنية الأساسية

الأفراد والمخلوقات

أقل قدر من المخاطر

العوامل المحيطة  
والبيئة

الأنشطة  
وثقافة المكان



# نحو تبني ثقافة المخاطر

عند تواجدك في أى مكان ابحث عن



Board

Exit



✓ خريطة المكان

✓ منافذ الخروج

والهروب

✓ تعليمات الطوارئ

والإخلاء

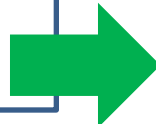
✓ مسئولى الطوارئ

✓ نقطة التجمع

Muster Point



EXIT





JazzADV.com

# الجمعية المصرية لدرء المخاطر

## التعريف بالجمعية

الجمعية المصرية لدرء المخاطر هي إحدى جمعيات المجتمع المدني التي تقوم على خدمة المجتمع وتم إشهارها تحت رقم 3880 لسنة 2011

## المؤسسون

أساتذة جامعيون غالبيتهم من كلية الهندسة جامعة القاهرة  
مهندسون حاصلون على الدراسات العليا في  
هندسة المخاطر من كلية الهندسة جامعة القاهرة.



# أهمية إدراك مصادر الخطر

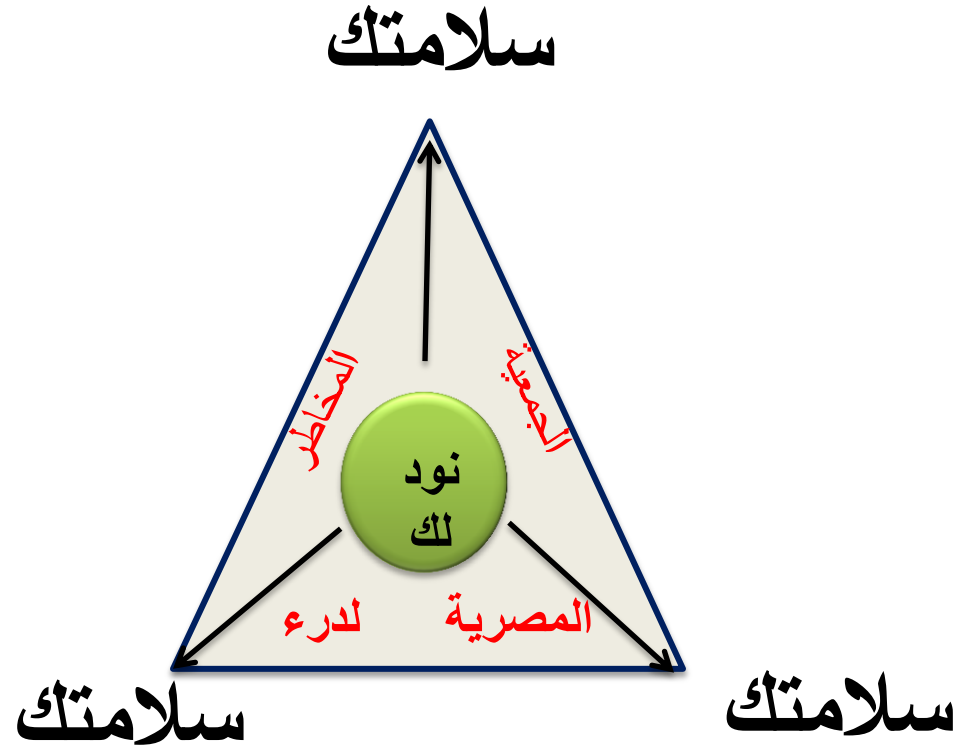


حتى لا يكون هناك ضحايا



# رسالة الجمعية

رسالتها نشر ثقافة الأمان في المجتمع.



# خطة الإخلاء فى حالة الطوارئ

لمنشآت كلية الهندسة

جامعة القاهرة





# خطة الإخلاء فى حالات الطوارئ

## تعريف

تُعرف خطة الإخلاء بأنها الدراسة الشاملة لمواجهة الأزمات والحالات الطارئة المتوقعة وذلك من خلال الإستعداد لها والتعامل معها إذا ما حدثت وذلك بهدف ضمان توفير الحماية الشاملة للأفراد والمنشأة, وتتضمن الخطة كيفية إخلاء المنشأة من شاغليها من العاملين واتخاذ كافة الاحتياطات والتدابير اللازمة ضد أي تهديدات لسلامتهم والحفاظ عليهم وتأمين سلامة المنشأة.

## أهداف الخطة

تهدف خطة الإخلاء إلى مواجهة الأزمات والحالات الطارئة بالمنشأة

**1. إخلاء** المباني من شاغليها فور سماع جرس أو وسيلة الإنذار بالخطر (الحريق مثلاً) وتوجيههم إلى نقاط التجمع المحددة سلفاً



**2. تشكيل وتدريب** فريق مواجهة إدارة الأزمات والحالات الطارئة بكل منشأة وتحديد المهام لكل عضو بالفريق لتنفيذ خطة الإخلاء ومكافحة الحرائق وعمليات الإنقاذ وحماية الأفراد بالتنسيق والتعاون مع إدارة الحماية المدنية.

**3. السيطرة** على الخطر والعمل على تقليل الخسائر ومنع إنتشار الحرائق من خلال إستخدام الوسائل الفعالة لمكافحة الحرائق.

# العناصر الرئيسية لخطة الإخلاء

## 1- الرصد

هو يعنى الرصد  
البشرى عن طريق  
الحواس أو عن أى  
طريقة أو وسيلة  
أخرى

## 2- الإنذار

وهو وسيلة لتفعيل  
ماتم رصده بما  
يكفل مواجهة  
الخطر وإتاحة  
الفرصة لهروب  
العاملين

## 3- الإبلاغ

وهو مرتبط بالإنذار ويتم تحديد  
الأفراد والجهات التى يتم إيصال  
الإنذار إليهم وذلك طبقاً  
للمستويات الإدارية والميدانية  
وكذا أسلوب أخذ القرار.





## الإنذار



## تعريف

عملية إشعار المتواجدين بالمنشأة بوجود حالة تستوجب إخلاء المنشأة

### وسائل الإنذار والتحذير المستخدمة :

في حالة اكتشاف حريق يتم النداء بصوت مرتفع بكلمة حريق مع تكرارها مع تحديد مكان الحريق حتى يتم تعامل جماعات الحريق مع الحدث يتم الإنذار بواسطة:

شبكة إنذار كهربائية مرتبطة بعدد من أجراس الإنذار مسموعة للعاملين للمبنى بالكامل.

عدد من سرينة إنذار كهربائية لتأكيد توصيل الإنذار والتحذير لجميع العاملين بالمبنى

وسائل الإنذار اليدوية ( صفارة ) في حالة الضرورة .

## 6- الإسعاف والخدمات الطبية

لابد من تواجد خدمة طبية ذات كفاءة مناسبة وعيادة ميدانية بموقع الحدث لاستقبال أى إصابات وتقديم الخدمة والإسعافات الأولية اللازمة للعاملين المصابين ونقلهم إلى المستشفيات إذا دعت الضرورة.



## 5- الإمداد

يقوم بالإمداد طاقم بشرى لتوفير المعدات و مواد ووسائل المكافحة والمواجهة



## 4-المواجهة

تتم طبقاً لنوع الخطر ومكانه ومدى إنتشاره والآثار المترتبة عليه وتتم بواسطة عناصر بشرية مدربة.



© www.tattooowo.com



## ألمواجهه

وتتم طبقاً لنوع الخطر ومكانه ومدى انتشاره والآثار المترتبة عليه وتتم بواسطة عناصر بشرية مدربة طبقاً للآتى :

يتم تقسيم المبنى إلى قطاعات كل قطاع له سلم هروب داخلى ومخرج هروب خارجى كما يتم تعيين مسئول عن كل دور ويتم تحديد مسئولياته ومهامه فى الخطة وإعطائه ( كارت مهمة ) .

## 9- صيانة المعدات المستخدمة

يقوم فريق الصيانة بصيانة جميع الأجهزة والمعدات والأدوات المستخدمة وإعادة توزيعها مرة أخرى في أماكنها السابقة.



## 8- إتمام السيطرة ومراجعة موقع الحدث

بعد القضاء على الخطر يتم عمل مسح شامل ودقيق لموقع الحدث بواسطة فريق ذو خبرة للتأكد من زوال الخطر.



## 7- التسجيل

يتم تسجيل كل حدث وساعة حدوثه والوقت الذي استغرقه ومدى كفاءة العاملين القائمين على التنفيذ.



## 10- التحقيق والتحليل

يقوم فريق متخصص بالتحقيق في الحادث لمعرفة أسبابه وتحليل نتائجه وآثاره ووضع تقرير مفصل يشتمل على تقدير تكلفة الخسائر والتوصيات اللازمة لعدم تكرار وقوع الحادث.



## 11- التوعية

عمل خطة عاجلة للتوعية ممن لم يتم تدريبهم من العاملين بنسبة لا تقل عن 25% على الإطفاء والإنقاذ والإسعاف وذلك بواسطة مشرف الأمن



## 12. مسالك الهروب

هي مسارات الانتقال التي يسلكها شاغلي المبنى من أي نقطة داخله للوصول إلى خارج المبنى.



## 13. وصف المنشأة

توصف المنشأة وصفاً دقيقاً مبيناً بها جميع الأقسام والأدوار وطبيعة العمل وأماكن الخطورة في كل موقع والمداخل والمخارج وأبواب الطوارئ وأماكن التجمع في حالة الطوارئ ومسالك الهروب وكذلك عدد العاملين والمساحة الكلية من خلال رسم كروكي موضحاً به الأقسام وعدد العاملين بكل قسم ومسالك الهروب وأماكن التجمع الخاصة بهم وأيضاً اتجاه الرياح



## الأسس التي بنيت عليها خطة الإخلاء والطوارئ

1. طبيعة عمل المنشأة والمهام التي تؤديها وعدد العاملين بها
2. أعداد ونوعية المباني داخل المنشأة (خرسانيه-معدنيه....).
3. محتويات المنشأة ودرجة خطورتها.
4. مدى توفير الأطقم المدربة ونظم الانذار والأطفاء والمكافحة.
5. مدى توفير مسالك الهروب للمباني التي تتكون أكثر من طابق.
6. مدى توفير مصادر المياه وتخزينها
7. مدى توفير مصادر الكهرباء في حالة انقطاع التيار الكهربى .



هيكل من الصلب

مثال :

هل المبنى خرساني أو هيكل من الصلب ؟



مبنى خرساني

ما هي عدد أدوار المبنى؟

# فرق الطوارئ

2. فريق طوارئ ميداني

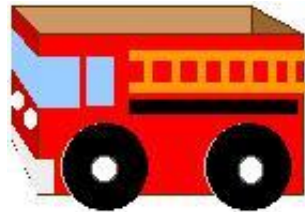


1. فريق طوارئ إداري



## واجبات فريق الطوارئ الإدارى

- التأكد من إغلاق الأبواب والنوافذ.
- التأكد من فصل التيار الكهربائى .
- الإشراف على تنفيذ عمليات الإخلاء .
- التأكد من عمليات الاتصال بالجهات المختصة .
- التأكد من وصول الفرق المتخصصة لإدارة الحماية المدنية.
- التوجه إلى نقطة التجمع ( مكان الإخلاء ) للتأكد من وجود جميع العاملين وعدم تخلف أى منهم داخل المبنى .
- التأكد من أن جميع الأبواب المركبة على مخارج الطوارئ والممرات المؤدية إليها مفتوحة طيلة **ساعات العمل** وأنها سهلة الفتح للخارج فى اتجاه اندفاع الأشخاص .



# تابع واجبات الفريق الإدارى على مدار العام

- التأكد من عدم وجود مخلفات على السلالم تعيق عملية الخروج



التأكد من صلاحية طفايات الحريق وصيانتها الدورية.

حالة الوصلات الكهربائية .

توفر لوحات ارشادية في جميع الادوار لتوضح مسارات الهروب.

حالة السلالم ومدى تسببها في حوادث اثناء الخروج بسرعة في حالات طوارئ.

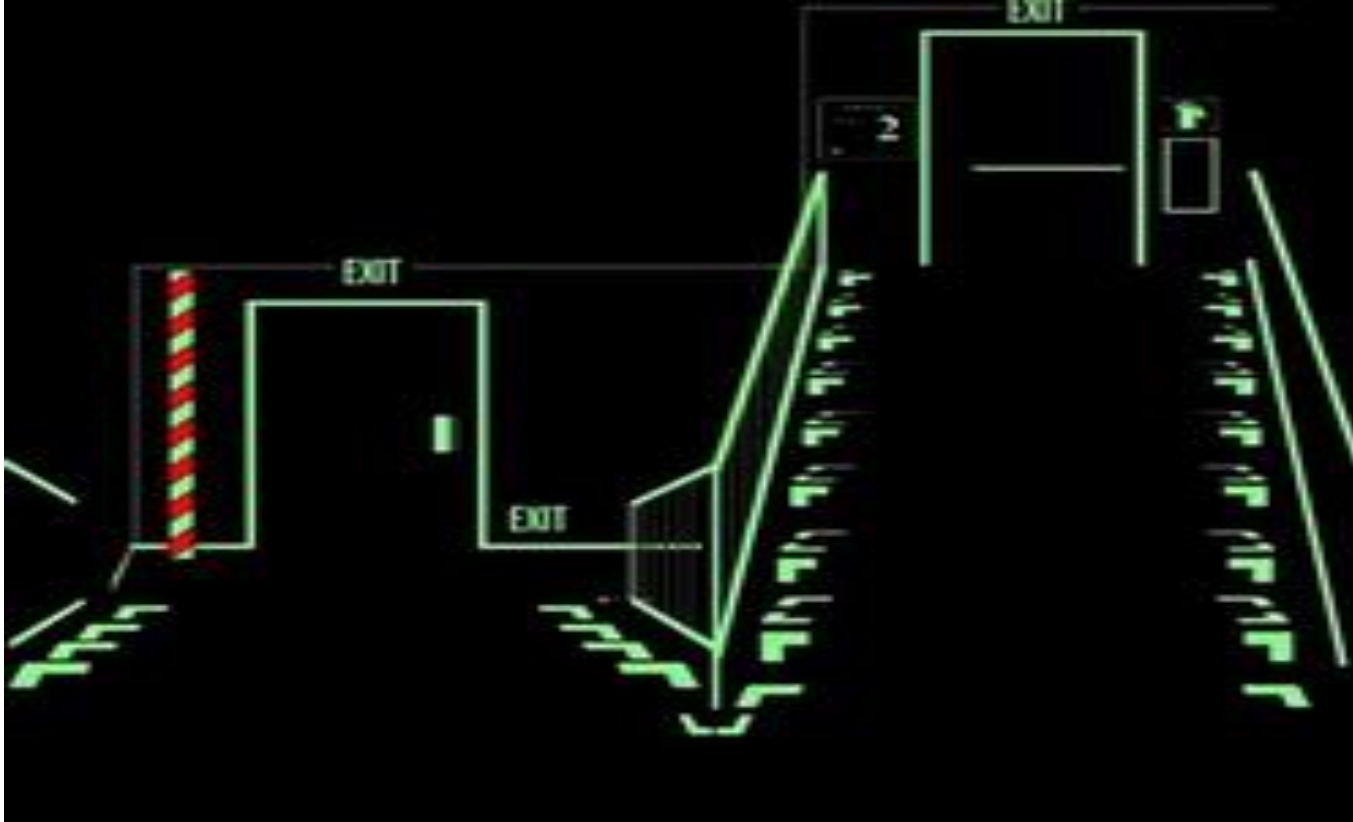


أمثلة لعلامات مختلفة خاصة بحالة الطوارئ والإخلاء عند  
قطع التيار الكهربائي



**Glow – in – dark evacuation guidance**

مسلك هروب إضاءتها ذاتيه عند قطع الكهرباء فى  
حالات الطوارئ ليلا



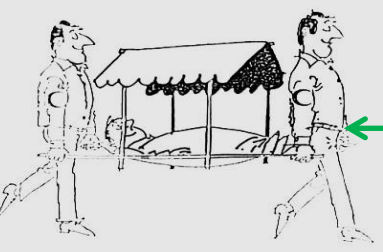
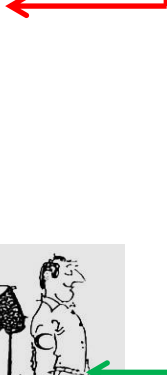
**Glow – in – dark evacuation guidance**

# مصابيح الطوارئ عناصر ضرورية لحالات الإخلاء



## واجبات فريق الطوارئ الميداني

1. التأكد من خلو مسالك الهروب من العوائق.
2. التأكد من وضوح اللوحات الإرشادية الدالة على تلك المسالك.
3. التأكد من موقع الحريق وابلغ رئيس فريق الطوارئ الإداري.
4. فصل التيار الكهربائي قبل بدء عمليات مكافحة الحريق.
5. استخدام أجهزة الإطفاء المناسبة والمتواجدة بالقرب من الحريق.
6. تجهيز حنفيات الحريق المناسبة والمتواجدة بالقرب من الحريق ومد خرطومها.
7. تزويد فريق مكافحة بمعدات الإطفاء الاحتياطية.
8. إسعاف المصابين بالموقع والإمكانات المتوفرة ثم نقلهم إلى المستشفى.
9. مكافحة الحرائق ومساعدة فرق الإطفاء والإنقاذ والإسعافات الأولية.
10. التحلي بالهدوء وعدم الارتباك والتدافع أثناء عملية مكافحة الحريق.
11. التوجه إلى نقطة التجمع والتأكد من وجود جميع العاملين.



# إجراءات الواجب الالتزام بها من قبل فريق الطوارئ الإدارى والميدانى

1. ارتداء شارة الفريق لتمييزهم عن غيرهم .
2. تلبية النداء فوراً من قبل الفريق عند الإبلاغ.
3. التقيد بالمهام والواجبات الموضحة بخطة الطوارئ.
4. التعاون بين فريقي العمل الميدانى والإدارى.
5. عدم السماح بتواجد أى شخص غير معنى بخطة الطوارئ فى موقع الحريق.
6. أن تكون جميع أجهزة الإطفاء خاضعة للاستخدام من **قبل المدربين عليها**
7. عدم إشغال خطوط التليفونات.
8. فتح جميع أبواب الطوارئ.
9. إخلاء جميع العاملين بموقع العمل من خلال أبواب الطوارئ.
10. منع أى شخص من ترك موقع التجمع المتفق عليه ( منطقة الإخلاء ) .
11. حراسة أبواب المنشأة ولا يتم السماح لأى شخص بالدخول إلا لأغراض الإخلاء والمكافحة والإسعاف مع إخلاء الساحات والممرات الجانبية من السيارات لفتح الطريق أمام سيارات الإسعاف والإطفاء والنجدة .
12. إبلاغ الجهات الرسمية ( الحماية المدنية - أقرب مستشفى منذ لحظة الحادث )
13. حصر جميع العاملين الذين تم إخلائهم بأماكن التجمع المتفق عليها

# مكونات المبنى

| البيان       | مكتبة | دورات مياه | خدمات           | كونترول | إدارة ق. إجتماعات | غ. الأساتذه | ورش  | معامل | ص. رسم | تعليمي |
|--------------|-------|------------|-----------------|---------|-------------------|-------------|------|-------|--------|--------|
| الدور الأرضي | ---   | 1          | بوفيه           | ---     | 1                 | 1           | ---  | 2     | ---    | ---    |
| الدور الأول  | ---   | 1          | ---             | ---     | 2                 | 8           | ---  | 3     | ---    | 2      |
| الدور الثاني | 1     | 3          | ---             | ---     | ---               | 5           | ---  | 3     | ---    | 2      |
| الدور الثالث | ---   | 2          | بوفية +<br>مصلى | 4       | ---               | 33          | ---- | 1     | ---    | ---    |

## الأبلاغ



جهات يتم الإتصال بها عند وقوع الحدث :

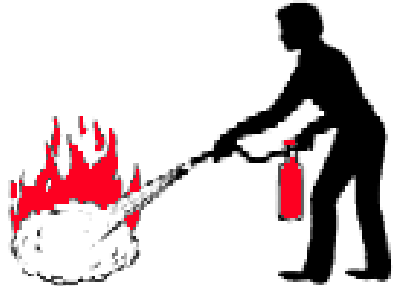
- 1 - غرفة عمليات المحافظة ت : 122
- 2 - شرطة النجده ت : 122
- 3 - إدارة الحماية المدنية ت : 180  
وتبعد بمسافة ..... م عن مبنى الكلية زمن الوصول ..... دقائق  
ويكون جاهز للتعامل مع الحدث بعد ..... دقائق .
- 4 - مركز الإسعاف الرئيسي ت : 123  
ويبعد بمسافة ..... م عن مبنى الكلية وزمن الوصول ..... دقائق  
ويكون جاهز للتعامل مع الحدث منذ لحظة الوصول .
- 5 - المستشفى العام أم المصريين مثلا ت :  
وتبعد بمسافة ..... م عن مبنى الكلية زمن الوصول ..... دقائق  
ويكون جاهز للتعامل مع الحدث منذ لحظة الوصول .

# المهام المكلف بها المسؤول الميداني

1- الإشراف والسيطرة على توجية الأشخاص إلى مخرج الهروب المحدد بالخطة وذلك بعد تحذيرهم من خطر التدافع والتأكد التام من عدم وجود أي إصابات تعوق مخرج الهروب في قطاعه .

2- المسؤولية الكاملة عن الانضباط والنظام أثناء تنفيذ خطة الإخلاء في قطاعه .

3- إعداد تقرير عن كافة الإحداث التي تمت أثناء تنفيذ خطة الإخلاء في قطاعه لتسليمه إلى إدارة السلامة تمهيداً لأعداد التقرير النهائي لعرضه على السيد عميد الكلية.





**مسؤولو الأدوار**  
**( الفريق الإدارى )**

| الإدارة<br>التابع لها | المسؤول  | الدور        | القطاع<br>الدور |
|-----------------------|--|--------------|-----------------|
| قسم القوى الكهربائية  | ب. يوفاء عبد الله<br>ب. حسن عزت<br>ب. جابر عبد النعيم              | الدور الأرضى | 0               |
| قسم هندسة الاتصالات   | ب. سهير عيد عبد الكريم<br>ب. م. احمد عباس<br>أ. حمدى عثمان         | الدور الأول  | 1               |
| قسم هندسة الاتصالات   | م. منال محمد الشيخ<br>أ. ايهاب فوزى لمعى<br>أ. عبد الحميد عبد الله | الدور الثانى | 2               |
| قسم هندسة الاتصالات   | أ. محمد سلامة حنفى<br>أ. سمرة رجب<br>أ. منى صابر تمام              | الدور الثالث | 3               |

# فرق الطوارئ والإخلاء والإسعاف

| م | فريق                               | الاسم | الإدارة التابع لها |
|---|------------------------------------|-------|--------------------|
| 1 | جماعة الحريق رقم 1<br>الدور الأرضي |       |                    |
| 2 | جماعة الحريق رقم 2<br>الدور الثاني |       |                    |
| 3 | جماعة الحريق رقم<br>3 الدور الثالث |       |                    |
| 4 | جماعة الإخلاء                      |       |                    |
| 5 | جماعة الإسعافات الأولية            |       |                    |
|   |                                    |       |                    |

## مهام مديري الإدارات أثناء تنفيذ خطة الإخلاء والطوارئ

تكليف كل مدير إدارة بمهام السيطرة على إدارته وتسليمه أيضاً ( كارت مهمة )  
بالمهام المكلف بها وهي :

- 1- التأكد من فصل التيار الكهربائي بداخل الإدارة وإيقاف العمل فوراً.
- 2- التنبيه على العاملين بعدم استخدام المصعد الكهربائي .
- 3- التنبيه على العاملين بالتوجه إلى نقاط التجمع من خلال مسالك الهروب ومخارج الطوارئ (ماعدًا أفراد جماعات الطوارئ).
- 4- التنبيه على العاملين بعدم الركض او تجاوز زملائهم والتعامل بهدوء تام حفاظاً على أمن وسلامة الأفراد والممتلكات .
- 5- التنبيه على العاملين بشأن التأكيد من غلق مكاتب الإدارة بعد الإخلاء وتسليم نسخة احتياطية من مفاتيح الإدارة للشئون الإدارية لاستخدامها في حالات الطوارئ .
- 6- التنبيه على العاملين بالعودة الى مكاتبهم بعد الانتهاء من الإخلاء بعد التمام عليهم ومعرفة من تخلف منهم وعمل تقرير بذلك .
- 7- يتم توقيع جميع السادة العاملين بكل إدارة بالعلم لتنفيذ التعليمات بكل دقة للحفاظ على سلامتهم ولصالح العمل.

## مهام جماعات الطوارئ (الحريق-الإخلاء-الإسعافات الأولية)

### مهام طاقم جماعة الحريق

وهم أفراد مدربون على استعمال كافة الأجهزة ووسائل مكافحة الحريق  
مهمة الفرد رقم 1 :- استعمال الخرطوم بالقاذف nozzle بعد تجهيزه.  
مهمة الفرد رقم 2 :- استعمال جهاز الإطفاء البودرة الكيماوية 6 كجم.  
مهمة الفرد رقم 3 :- مساعدة الفرد رقم 1 في فرد الخرطوم وفتح  
المحبس واستعمال جرادل الرمل.

### مهمة جماعة الإسعافات الأولية

مهمة الفرد رقم 1 :- مدرب على الإسعافات الأولية وحاصل على دورة  
تدريبية.  
مهمة الفرد رقم 2، 3 :- حامل نقالة.



مثال لحالة إخلاء ذوى الإحتياجات الخاصة

## مناطق الإخلاء والمسئول عنها ( من الفريق الإداري )

| م | منطقة الإخلاء       | المسؤول | الإدارة التابع لها |
|---|---------------------|---------|--------------------|
| 1 | منطقة الإخلاء رقم 1 |         |                    |
| 2 | منطقة الإخلاء رقم 2 |         |                    |
| 3 | منطقة الإخلاء رقم 3 |         |                    |

### • المهام المكلف بها كل مسؤول:

1. الإشراف الكامل على الإخلاء وحصر العاملين المتواجدين فعلياً.
2. المسؤولية الكاملة عن المنطقة والعودة للوضع الطبيعي بإنهاء الخطر.
3. إعداد تقرير عن كافة الأحداث داخل منطقة الإخلاء أثناء تنفيذ الخطة.
4. تقييم خطة الإخلاء تمهيداً وعرضها على عميد الكلية بعد معرفة نقاط القوة والضعف والوقوف على الدروس المستفادة من تنفيذ الخطة.

## التحقيق والتحليل والتسجيل

1. عند الإنتهاء من تنفيذ الإخلاء والطوارئ والسيطرة علي الأوضاع
2. يتم إعداد التقارير من كل القطاعات والأدوار
3. تجميعها لإمكان تحديد أوجه الإجهاد وأوجه القصور
4. إستخلاص الدروس المستفادة من الأزمة وعمل سيناريوهات جديدة علي الأوضاع الجديدة
5. إعداد تقرير كامل يشمل كافة الأحداث تقوم بإعداده إدارة السلامة في خلال 24 ساعة من إنتهاء الحدث لعرضه علي عميد الكلية.





## يمكن تلخيص عملية الإخلاء في ثلاث نقاط

- 1 - عند سماع جرس الإنذار، فورا اترك مكانك وتوجه إلى أقرب مخرج لك ( المخرج القريب منك هو المخرج رقم ... )
- 2 - توجه إلى نقطة التجمع المحددة سلفا ولا تتزاحم نقطة التجمع (قريبة من المبنى)
- 3 - لا تترك مكان التجمع حتى التأكد من زوال الخطر

## ختاماً

إن التأخير فى اتخاذ إجراءات عاجلة مهما كانت قليلة قد تكون سبباً مباشراً فى فشل إنجاز مهام كبيرة تترتب عليها خسائر جسيمة، وإن الإستجابة البطيئة أو التردد فى تنفيذ أمور حتمية تتعلق بالحفاظ على الأرواح والممتلكات أمران لا يمكن إحتمالهما.

شكراً لكم لإصغائكم ومنحكم إيانا تلك  
الفرصة للقائكم

**حفظ الله مصر وأهلها من كل**

**سوء**

إعداد : عميد شرطة مهندس/ أشرف قابيل – مهندس/ محمد فوزى  
إشراف أ.د / فؤاد خلف

2012