



المديرية العامة للدفاع المدني  
الدراسات والأبحاث والتطوير

## فرق البحث والإنقاذ وأهميتها في الاستجابة لحالات الطوارئ

## فرق البحث والإنقاذ وأهميتها في الاستجابة لحالات الطوارئ

### مقدمة

تعتبر فرق البحث والإنقاذ المؤهلة والمدربة في حالات الطوارئ وبخاصة في حوادث انهيار المباني من أهم الفرق العاملة في موقع الحادث لأنها ترتبط بشكل مباشر بإنقاذ حياة أشخاص قد يتعرضون للموت إذا لم تقدم لهم المساعدة اللازمة وبخاصة أثناء وجودهم داخل المباني المتضررة آخذين بعين الاعتبار انه كلما تأخر الوقت في تنفيذ عمليات الإنقاذ كلما زادت احتمالات الارتفاع في عدد الوفيات إلى حد يصبح معه العثور على أحياء بين الأنقاض أمراً غير متوقع . إن مهمة فرق البحث والإنقاذ مهمة محفوفة بمخاطر عديدة تبعاً للظروف غير الطبيعية التي قد تصاحب عمليات الانهيار وبخاصة إذا وقعت ضمن مناطق مأهولة أو كانت مصحوبة بعمليات إرهابية (متفجرات) كما ويعتمد على عملها تدخل فرق ومجموعات أخرى وما الأحداث التي وقعت مؤخراً في الولايات المتحدة الأمريكية إلا دليل واضح على أهمية وجود فرق بحث وإنقاذ مؤهلة ومجهزة ومدربة للعمل ضمن خطط مناسبة ومدروسة حسب الظروف التي تملئها طبيعة العمل . تعتبر عمليات البحث والتقييم والإنقاذ في الدفاع المدني من الأعمال والواجبات الرئيسية . ويوجد مستويات مدربة على عمليات الإنقاذ إلا أنها غير منظمة بالشكل المطلوب حيث لا يوجد تحديد لواجبات العمل في ظروف الحالات الطارئة وهذا يتطلب منا إعادة النظر حول تشكيل مثل هذه الفرق حتى تكون جاهزة للعمل والتدخل فور وقوع الحالة الطارئة وفقاً لخطة مدروسة مبنية على أسس يتم تنفيذها بالاعتماد على تجهيزات محددة وتمارين تطبيقية وعملية . وبناءً على ما تقدم نورد بعض النقاط الرئيسية التي تتعلق بهذه الفرق :-

- (١) معدات الوقاية الشخصية لفرق البحث والإنقاذ .
- (٢) معدات الإنقاذ الأساسية .
- (٣) الخطوات الرئيسية لتأمين سلامة المنقذين .
- (٤) المؤشرات التي يجب على فريق البحث والإنقاذ ملاحظتها في المباني المنهارة .

- (٥) تصنيف المباني المتأثرة.
- (٦) تأشير المباني.
- (٧) متطلبات نجاح فريق البحث والإنقاذ
- (٨) الأخطار والصعوبات التي قد تواجه فرق البحث والإنقاذ
- (٩) الأمور التي يجب على قائد فريق البحث والإنقاذ أخذها بعين الاعتبار .

## **معدات الوقاية الشخصية لفرق البحث والإنقاذ**

تعتبر هذه الفرق من أوائل المجموعات التي تصل إلى موقع الحادث حيث تقوم باستكشاف الموقع والتعرف على طبيعة الأخطار المتوقعة وعدد المصابين والضحايا والمحاصرين وعملها يوفر الوقت والجهد والسلامة. وحتى تستطيع هذه الفرق تأمين سلامتها فإنه لا بد من توفر معدات وقاية شخصية لأفرادها ومن أهم هذه المعدات :-

- كفوف لحماية الأيدي .
- خوذ لحماية الرأس .
- جاكيت إنقاذ حتى يمكن ملاحظة هؤلاء الأشخاص .
- حذاء إنقاذ لحماية الأرجل من الزجاج المحطم والأنقاض المختلفة .
- ملابس للحماية والتدفئة .
- كشاف يد مع بطاريات إضافية ولمبات احتياطية .
- حقيبة إسعاف أولي شخصية ليتم استخدامها عند إصابة الذين يقومون بعمليات البحث .
- ماء وغذاء وهذا مهم جداً في حالة وجود كارثة مثل الزلازل .
- صافرة لإمكانية إعطاء إشارة بواسطتها .
- أقلام تأشير وذلك لتأشير البنايات .

## معدات الإنقاذ الأساسية

بالإضافة إلى معدات الوقاية الشخصية يجب أن تكون هذه الفرق مزودة بمعدات إنقاذ ونظراً لعدم التمكن من استخدام معدات الإنقاذ الآلية سواءً الثقيلة منها أو الخفيفة نتيجة لتراكم الأنقاض ولتأمين سلامة الأشخاص المحاصرين الذين قد يكونون تحت الأنقاض نستعرض قائمة بأهم معدات الإنقاذ الأساسية التي يجب على هذه الفرق حملها عند التوجه إلى موقع الحادث :-

- طفايات يدوية على الأقل عدد (٢) .
- مهدات بأوزان مختلفة .
- سلالم خفيفة مختلفة .
- سكين جيب .
- معدات قطع يدوية أو هيدروليكية .
- حبال ولوازمها .
- مقصات مختلفة يدوية .
- أقلام ودفتر ملاحظات .
- دعامات .

## **الخطوات الرئيسية لتأمين سلامة المنقذين**

إن المنقذ هو الشخص الأهم في موقع الحادث فإذا ما تعرض للإصابة أو الموت فإن عملية البحث والإنقاذ سوف تتوقف لذلك فإنه قبل البدء بعملية البحث والإنقاذ لا بد من طرح أسئلة عديدة حول حجم المشكلة ؟ هل الحادث كبير ؟ مساحة الحادث الأفقية والعمودية ؟ الظروف المحيطة بالحادث ؟ التجهيزات التي قد يحتاجها فريق البحث والإنقاذ ؟ الاحتياطات الممكنة للمحافظة على السلامة ؟ البدء بعملية البحث والإنقاذ ؟

إن هذه الاستفسارات السابقة هي عملية تقييم مستمرة ومتواصلة ترتبط بعدة خطوات تهدف لتأمين السلامة في العمل والاستمرارية في الإنجاز وهذه الخطوات هي :-

### **(أ) جمع الحقائق والمعلومات .**

وتعتبر هذه الخطوة اللبنة الأساسية التي تبنى عليها عملية إدارة مكان الحادث وهذه المرحلة تشتمل على :-

- جمع المعلومات حول الأخطار المحتملة .
- طبيعة البناء والأشغال .
- الظروف الجوية (حالة الطقس) .
- الوقت خلال اليوم .

### **(ب) تقدير نوع وحجم الدمار من خلال تحديد أسبابه .**

- هل الحادث ناجم عن عمل تخريبي (متفجرات) ؟
- تسرب غازات ؟
- كارثة طبيعية (زلازل ، فيضان ، ... الخ) ؟
- حريق ؟
- انسكاب مواد خطيرة ؟
- مشكلة طبية ؟

### (ج) الاحتمالات الأخرى

لا بد من الأخذ بعين الاعتبار الإمكانيات والمصادر المتوفرة سواءً في المعدات والقوى البشرية والآليات لتحديد ما يلي :-

- هل نستطيع بالقدرات الموجودة معالجة الوضع ؟
- هل يتطلب الوضع طلب معدات خاصة ؟
- هل يتطلب الوضع مختصين وخبراء ؟

### (د) الأولويات

بالاعتماد على النقاط السابقة الذكر لا بد من تحديد ووضع الأولويات والتي تكون في مجملها مبنية على تقديم أفضل الخدمات وبشكل آمن لأكثر عدد من الناس ولتنفيذ الإجراءات المتخذة .

### (هـ) اتخاذ القرارات

بعد وضع الأولويات لا بد من اتخاذ القرار باعتمادها والذي يُركز على مساعدة الآخرين وسلامة الجميع .

### (و) الإجراءات

- وهنا تأتي مرحلة تنفيذ العمل ولا بد أن نأخذ بعين الاعتبار ما يلي :-
- القيام بالأعمال التي تستطيع فرق الإنقاذ القيام بها حسب القدرات والإمكانيات المتوفرة .
  - العمل بشكل آمن .

### (ز) التقييم

لا بد من تقييم سير العمل باستمرار والتنبه كي لا تصبح فرق الإنقاذ ضحايا في موقع الحادث .

## **المؤشرات التي يجب على فريق الإنقاذ ملاحظتها في المباني المنهارة**

على فرق البحث والإنقاذ أن تبقى على حرص ووعي دائم وبخاصة عندما تعمل داخل الأبنية المنهارة أو بالقرب منها آخذة بعين الاعتبار إمكانية حدوث انهيارات أخرى لهذه المباني بسبب ضعفها أو بسبب توقع حدوث هزات ثانوية ما بعد الهزة الرئيسية لذا فإنه قبل دخول المباني أو العمل بالقرب منها لا بد من القيام بإجراء فحص شامل للتعرف على الآثار المحتملة في المبنى وفيما يلي قائمة يستطيع رجال الإنقاذ أن يأخذوها بعين الاعتبار كمؤشر :-

### **1. الخطوط العمودية والأفقية للمبنى :-**

إن المباني تبنى بخطوط أفقية وعمودية مستقيمة ، فإذا ما تعرض المبنى لدمار في الهيكل فإن هذه الخطوط المستقيمة يصيبها تشويه ، وهذا مؤشر قوي على تعرض المبنى للدمار .

#### **بالنسبة للخطوط الأفقية فإنه يمكن النظر إلى :-**

- حواف النوافذ هل هنالك استقامة في الخطوط الأفقية .
- ارسم خطأ أفقياً تخليفاً فوق نهاية النافذة وانظر هل هنالك أي تشويه .
- الأساسات هل هي مستوية أم غير مستوية .
- الأرض المحيطة بالأساسات هل هي مكسرة وغير مستوية .

#### **بالنسبة للخطوط العمودية فإنه يمكن النظر إلى :-**

- ملاحظة أي انحناء .
- جوانب البناء .
- المقارنة مع المباني المجاورة .
- أبواب الكراجات ومسالك الدخول هل هي خارجة عن مساراتها وغير مستوية .

## ٢. النشقات في مداخل المباني :-

- هل يوجد تشققات حول أبواب الكراجات ومسارات الدخول .
- هل يوجد تشققات في الأساسات .

## ٣. الانفصالات الموجودة في المباني :-

- هل هي موجودة من قبل .
- هل هذا مشابه في المباني المجاورة .

## تصنيف المباني

بعد أن يتم ملاحظة المؤشرات الخارجية فإنه يجب عمل تصنيف لهذه المباني من قبل فرق البحث والإنقاذ بشكل يضمن سلامة المنقذين في عمليات التدخل وهذا التصنيف يعتمد على حجم الدمار ومدى تحمل المبنى . ويمكن إتباع التصنيف التالي :-

(أ) دمار خفيف .

(ب) دمار متوسط .

(ج) دمار كبير .

علماً بأن المباني التي يتم تصنيفها تحت دمار خفيف ومتوسط فقط يمكن دخولها ويجب عدم دخول المباني التي يكون فيها الدمار كبيراً وذلك للمحافظة على سلامة المنقذين .

## (أ) الدمار الخفيف :-

يكون الدمار في هيكل البناء بسيطاً ، مثل تحطم الشبابيك وسقوطها ، تشقق في القسارة ، ويكون معظم الدمار في المحتويات الداخلية وتكون مهمة فرق البحث والإنقاذ هي تحديد مواقع الضحايا ووضع الأولويات لإخراج المحاصرين .

## (ب) الدمار المتوسط :-

يكون حجم الدمار في هذه المباني اكبر على الأغلب حيث أن أعمال الديكور الخارجية في هذه المباني تكون مدمرة أو قد تعرضت للسقوط ، حجم التشققات واضحة في القسارة لكن البناء غير مائل

ومتصل الأساسات ولا توجد هناك علامات أخرى لدمار في الهيكل الخارجي ويكون هناك دمار كبير في المكونات والمحتويات الداخلية . على فرق البحث والإنقاذ أن تحاول الحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات عن الأماكن المحتمل وجود الضحايا والمحاصرين فيها قبل الدخول إلى هذه المباني . وعلى هذه الفرق أن تعمل على إخلاء الضحايا المصابين خارج المباني بأسرع وقت وأن يقتصر عملها على تقديم بعض الإسعافات الأولية كفتح مجاري التنفس ووقف النزيف وذلك لان الاهتزازات اللاحقة يمكن أن تجعل هذه المباني خطيرة . وعلى هذه الفرق أن توثق أماكن وجود الأشخاص المحاصرين وان توصل هذه المعلومات إلى الفرق المتخصصة لاحقاً .

#### (ج) دمار كبير :-

يكون هناك دمار جزئي أو كلي في المبنى ، وتكون المباني مائلة أو قد تكون غير متصلة بالأساسات والمباني غير مستقرة وبشكل واضح وهذه المباني لا يمكن الدخول إليها كونها تشكل خطورة على رجال الإنقاذ وفي هذه المباني تكون المهمة الرئيسية لفرق البحث والإنقاذ هي السيطرة على المداخل وعدم السماح للمتطوعين غير المدربين بالدخول إليها وفي هذه المرحلة يتم جمع المعلومات من قبل الأشخاص المتواجدين عن العدد المحتمل للأشخاص الموجودين داخل المبنى وتمرر المعلومات إلى فرق الإنقاذ الأخرى المتخصصة المزودة بالمعدات التي تمكنها من الدخول إلى مثل هذه المباني إذا أمكن ذلك .

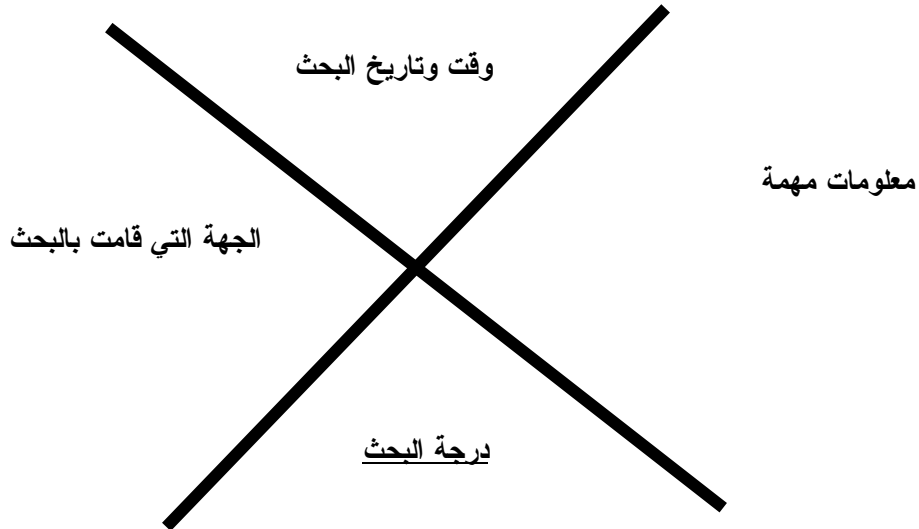
لضمان تنظيم العمل وعدم الازدواجية في تنفيذ عمليات البحث والإنقاذ لا بد من وجود أسلوب موحد متفق عليه لتأشير المباني تقوم جميع الفرق باعتماده. ومن خلال الإطلاع على أساليب تأشير المباني المتبعة في العديد من الدول والأسلوب المتبع في الدفاع المدني استطعنا أن نتوصل إلى الأسلوب التالي وهو أسلوب سهل التطبيق ويعطي التفصيل المطلوب :-

١. قبل دخول فريق البحث والإنقاذ إلى أي مبنى يقوم بوضع الإشارة

التالية وبشكل واضح على مدخل المبنى وفي مكان يمكن للجميع

مشاهدته وبعد الانتهاء من التفتيش والبحث يتم استكمال الإشارة السابق

بالإشارة ويتم تعبئة المعلومات في الفراغات كما هو موضح .



### **الفراغ العلوي**

تاريخ ووقت البحث .

\* مهم جداً وبخاصة إذا كان هناك والمقاطعة .

هزات لاحقة .

### **الفراغ على اليمين**

### **الفراغ السفلي**

درجة البحث ، اكتب ما تم إنجازه .

\* البحث ... البحث في جميع المبنى .

\* أية معلومات تشعر أنها قد تهتم على

سبيل المثال فرق الدفاع المدني .

\* شخص محصور في الطابق الثاني .

\* مواد خطرة منسكبة في الطابق الثالث .

ملاحظة: يمكن اتباع اسلوب التأشير عند الانتهاء من تفتيش طابق في مبنى وحتى لو تم الانتهاء من تفتيش غرفة واحدة.

## **متطلبات نجاح فريق البحث والإنقاذ**

حتى يتم إنجاز العمل بشكل سريع ومنظم ويتم بشكل آمن وسليم فيجب أن تتوفر متطلبات أساسية تكون عاملاً أساسياً لنجاح فريق البحث والإنقاذ في تأدية الواجبات الملقاة على عاتقه وفيما يلي استعراض لبعض هذه المتطلبات :-

### **فريق منظم :-**

في عمليات البحث والإنقاذ نحتاج إلى وجود أكبر عدد ممكن من الأشخاص المدربين والمؤهلين وكل فريق يتكون من مجموعتين وكل مجموعة تتكون من شخصين وذلك حتى نأخذ بعين الاعتبار عامل الأمان والسلامة بحيث المجموعة الأولى تعمل والمجموعة الثانية تقوم بمراقبة سلامة المجموعة الأولى من الأخطار الخارجية مثل نشوب الحرائق كما وتعمل المجموعة الثانية على السيطرة على الوضع الخارجي للمبنى وعدم السماح بالتدخل من قبل المتطوعين والأشخاص غير المؤهلين كما وتقوم المجموعة الثانية الموجودة في الخارج بطلب المساعدة المناسبة إذا ما تطلب الوضع ذلك . أما بالنسبة للمجموعة الموجودة في الداخل فتقوم بعمليات البحث والتنقيش ومحاولة الإنقاذ وجمع أكبر قدر من المعلومات .

### **خطة عمل واضحة :-**

إن كل عملية بحث وإنقاذ يجب أن تكون مدروسةً ومخططاً لها . وجميع الفرق يجب أن تكون مجهزة بشكل مناسب وأن لا تكون مثقلة بالمعدات كما ويجب أن يكون هنالك اتفاق على إشارات تحذيرية عن وجود خطر ما مثل استخدام الصافرات سواء أكان الخطر داخلياً أم خارجياً .

## - القدرة على إجراء تقييم أولي للمبنى :-

يجب أن يكون لدى فرق البحث والإنقاذ القدرة على فحص المبنى من الخارج لمعرفة مدى تأثر المبنى وبالتالي العمل على تصنيف المبنى "خفيف ، متوسط، كبير التدمير" وإذا ما تم تصنيف المبنى على أنه دمار كبير يجب عدم دخول المبنى وعكس ذلك يجب الإجابة على الاستفسارات التالية قبل الدخول إلى المبنى :-

- هل تم الإبلاغ عن وجود أشخاص مفقودين داخل المبنى ؟
- أين يمكن أن تتواجد الأخطار المحتملة ؟
- هل هنالك خصائص خاصة للمبنى ؟
- أماكن ونقاط الدخول ؟
- أين ستكون مخارج الطوارئ إذا ما حصل هنالك حريق ؟
- ما هو ارتفاع وعمق المبنى .
- عدد الطوابق ، وعدد الشقق ؟ (تفقد صناديق البريد) .

إن الإجابة على هذه الاستفسارات تعطي فكرة واضحة مبدئية عن الأخطار التي ستواجه الفرق والوقت الذي ستستغرقه عملية البحث وأماكن وعدد المخارج الاحتياطية .

## - القدرة على البدء بعملية البحث والإنقاذ :-

بعد أن يتم اتخاذ الخطوات السابقة لا بد من اتخاذ قرار بدخول أو عدم دخول المبنى وفي حال اتخاذ القرار بالدخول فإن على فريق البحث والإنقاذ القيام بتنفيذ عملية البحث والإنقاذ والتي تحتوي على :-

- تأشير المبنى قبل الدخول .
- تحسس الجزء العلوي من باب الدخول وذلك باستخدام ظاهر اليد وذلك بتحسس الحرارة ويجب أن تتم العملية قبل فتح الباب .
- قبل التعمق في الدخول يجب التوقف للحظات واستشعار إذا ما كان هناك رائحة للغازات وبخاصة غاز البيوت .

- إذا شاهدت دخاناً حاول تحديد مكان الحريق وإطفائه إذا كان هنالك إمكانية ، إذا كان الحريق كبيراً ولا تتوفر إمكانية لإطفائه غادر المبنى ومرر تقريراً عن ذلك إلى فريق الإطفاء .
- يجب أن تكون عملية البحث منظمة ودقيقة وشاملة وتتم عملية البحث في المبنى من الطابق العلوي وحتى السفلي .
- أي طابق أو شقة أو غرفة يتم دخولها يجب أن يتم وضع إشارة (X) عليها للدلالة على أنه تم تفتيشها .
- إذا سمحت الظروف فإن عملية البحث تشمل البحث تحت الأسرة ، الخزائن ، تحت المفروشات ، وأي مكان يحتمل أن يختبئ به شخص طلباً للسلامة .
- لا يتم استخدام المصاعد خلال عملية البحث والإنقاذ لكن يجب البحث فيها عن احتمالية وجود أشخاص محاصرين .
- عند الخروج من المبنى يجب أن يتم تأشير المبنى بإشارة (X) ووضع المعلومات المطلوبة في مكانها المطلوب .

عند دخول المباني للقيام بعمليات البحث والإنقاذ يجب أخذ الأمور التالية بعين الاعتبار :-

- (أ) البقاء على حذر من الهزات اللاحقة ، النيران ، تسرب الغاز والأخطار الأخرى المحتملة .
- (ب) إذا كان هنالك صعوبة في الدخول من الأبواب فمُ بالطرق على الأبواب والنوافذ واستمع إلى أي عمليات استجابة كالأصوات المنبعثة من تحت الأنقاض أو الطرق على الأنابيب أو الأجزاء المعدنية الأخرى .
- (ج) خذ بعين الاعتبار ان البحث في الظلام وعدم توفر الأعداد المناسبة من المنقذين وعدم معرفة المبنى يمكن أن تشكل عائقاً نفسياً وجسدياً لدى فرق البحث والإنقاذ .
- (د) أثناء عملية البحث يجب على فرق البحث والإنقاذ البقاء قريبين من بعضهم البعض وبمحاذاة الجدران .

(هـ) التفتيش يتم من الأعلى إلى الأسفل ويتم اتباع التفتيش من اليمين إلى اليسار .

(و) الاستمرار بعملية المناداة والإصغاء .

(ز) التقدم ببطيء والتأكد من كل خطوة .

(ح) تأشير الأجزاء التي تم تفتيشها .

(ط) تعرف على أقرب طريق إلى خارج المبنى لاستخدامه في حالة الطوارئ .

(ي) تفقد المقاعد .

## **الأخطار والصعوبات التي تواجه فرق البحث والإنقاذ**

تتعرض فرق البحث والإنقاذ أثناء عملها إلى أخطار وصعوبات عديدة كونها من أوائل المجموعات التي تصل إلى الموقع وتعمل في ظروف غير محددة المعالم والأبعاد وفيما يلي أهمها :-

### **(أ) الأخطار العلوية :-**

- خطر سقوط الأشياء المعلقة مثل المكيفات ، أعمال الديكور .
- سقوط الجدران والأسقف .
- خطر المباني نتيجة تعرضها لإجهادات .
- خطر سقوط الأسلاك الكهربائية التي يمكن أن تتسبب في حدوث صعقة كهربائية (على افتراض دائم أن جميع الأسلاك تحتوي على كهرباء) .

### **(ب) الأخطار الأرضية :-**

- خطر وجود الأجسام الحادة على الأرض نتيجة الانهيار أو الانفجار مثل :-
  - الزجاج .
  - المسامير .
  - الأسمنت المكسر .
  - القضبان الحديدية .
- السطوح الملساء والتي يمكن أن تتسبب في سقوط الأشخاص نتيجة الانزلاق .
- خطر تجمع المياه السطحية نتيجة تسرب المياه بسبب تكسر الأنابيب والتي يمكن أن تعرض رجال الإنقاذ إلى :-
  - خطر وجود تماس كهربائي .
  - حدوث الغرق .
  - التلوث نتيجة المسير خلال هذه المياه .

- خطر الجو الملوث وبخاصة في مناطق الانفجار ، المناطق المحصورة مثل الأقبية نتيجة لتسرب الغاز أو الدخان والذي يمكن أن يعرض المنقذين إلى أخطار :-
  - التعرض للحريق بسبب انبعاث وتسرب الغازات سريعة الاشتعال .
  - التسمم بالغازات والسوائل .
  - نقص الأوكسجين .
- خطر انهيار المبنى أو المباني المجاورة .
- خطر التعرض لردة فعل الأشخاص المعرضين نتيجة لهول المصاب .

## **الأمر الذي يجب على قائد فريق البحث والإنقاذ أخذها بعين الاعتبار**

**أ. خطة بحث معدة سابقاً:** لا بد أن يكون لكل قائد فريق خطة تدخل واضحة لجميع أفراد مجموعته ومدربين عليها مسبقاً ومحددات فيها واجبات تفصيلية.

### **ب. فريق منظم:-**

- (١) فريقان على الأقل بحيث يكون هناك فردان في كل فريق .
- (٢) مزود بمعدات سلامة مناسبة .
- (٣) حدد الواجبات والمعدات .
- (٤) حدد الإشارات (يتم الاتفاق على إشارات تستخدم خلال عمليات البحث مثل استخدام الصافرات عند الهروب) .

### **ج. التأكد من فحص البناء الخارجي من حيث:-**

- (١) هل تم الإبلاغ عن أشخاص مفقودين .
- (٢) الإشارات الدالة على الدمار في هيكل البناء .
- (٣) الأخطار المحتملة .
- (٤) نقاط الدخول .
- (٥) نقاط الخروج .
- (٦) طبيعة إشغال المبنى .
- (٧) الخصائص الخاصة بالمبنى .

### **د. القيام بتصنيف المبنى من حيث:-**

- (١) دمار خفيف .
- (٢) دمار متوسط .
- (٣) دمار كبير .

### **هـ. القيام بعمليات البحث والإنقاذ والتي تتمثل بدخول المبنى والقيام**

#### **بما يلي:-**

- (١) إغلاق مصادر الطاقة (الوقود ، الكهرباء ، ... الخ) .
- (٢) تأشير المبنى بنصف إشارة X بالقرب من المدخل .
- (٣) حاول الدخول من أماكن أخرى إذا تعذر الدخول من المداخل الطبيعية .
- (٤) تنشق الغازات وفي حال تبين وجودها غادر فوراً .
- (٥) ناد بصوت عالٍ "هل يوجد أحد هنا واستمع "" .