جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية
Naif Arab University For Security Sciences

التخطيط لمواجهة الكوارث

الدكتور : خالد جهاد فهمي

الرياض

1408 هـ - 1988 م

التخطيط لمواجهة الكوارث

الدكتور خالد جهاد فهمي(*)

تحل الكوارث نتيجة وقوع أحداث طبيعية أو اصطناعية مختلفة في المصدر ومتباينة في الشدة، حيث يمكن لهذه الكوارث أن تأخذ أشكالا أو أنماطا متنوعة تتراوح آمادها بين عدة ثوان الى عدد من السنين، أما صرامة آثار أو نتائج هذه الأحداث فقد تختلف اعتمادا على مدى تدخل الانسان في جعل البيئة المحيطة قابلة للاستجابة أو أكثر عرضة للأضرار الناجمة عن الحدث.

إذن. الكارثة تعني الادراك أو التحسس البشري المشترك والمفاجيء (نسبيا) لآثار الأحداث الطبيعية أو المستحثة «المصطنعة» من قبل الانسان، ومن أهم الكوارث الطبيعية مايلي:

الزلازل، الانزلاقات الأرضية، البراكين، الفيضانات، العواصف، الانهيارات الثلجية، الجفاف والأوبئة. أما الكوارث الاصطناعية فتطلق على الأحداث الضارة أو المدمرة

(*) رئيس وحدة الرصد الزلزالي. بغداد. الجمهورية العراقية

الناتجة عن فعالية الانسان مثل الاشعاع النووي والانسكاب الزيتي (في البحار والمحيطات) والتلوث الجوي (الكيميائي أو الحياتي) وحوادث النقل (البري والبحري والجوي).

من جهة أخرى. فإن أفعال الانسان المتعمدة مثل التظاهرات العامة وأعمال الشغب والصراعات أو النزاعات السياسية المحلية والحروب الاقليمية يمكن اعتبار وقوعها نوعا من أنواع الكوارث المستحثة أو المصطنعة والتي تستدعي التدخل لمنع وقوع الضحايا البشرية وانتشار الأضرار المادية الناجمة عنها.

من ناحية ثانية.. فإن (الوقاية والاستعداد) للكارثة يشمل عددا كبيرا من الاجراءات منها طويلة الأجل والأخرى قصيرة معدة ومصممة لانقاذ الأرواح والحد من الأضرار المحتمل وقوعها نتيجة للكارثة.

فبينما (الوقاية) من الكوارث تتعلق بسياسات وبرامج طويلة الأجل من شأنها العمل على الحد أو القضاء على ظهور الكارثة فإن (الاستعداد) لها ينصب بشكل رئيسي باتجاه اجراءات قصيرة الأجل تقع ضمن فترة الانذار وقبل وقوع الكارثة بزمن قصير نسبيا، وعلى هذا الأساس فإن (حالة الاستعداد) لدى دولة معينة ماهو الا مقياس لرغبة واستجابة شعب تلك الدولة مضافا اليه مقدرة وامكانية الحكومة على

اتخاذ الخطوات اللازمة والحازمة والناجعة لضمان وقاية وسلامة الأرواح والممتلكات العامة والخاصة خلال فترة الانذار التي تسبق الكارثة أو في الفترة الحرجة بعد وقوعها مباشرة.

وهنا يجب الوقوف على أهم المواصفات الواجب توفرها في تشكيلة الكيان أو الهيئة أو المنظمة المناط بها مسئولية ادارة سياسات وتنسيق وتنفيذ برامج عمليات الوقاية والاستعداد للكوارث، حيث لابد أن يشمل الهيكل لمثل هذه المنظمة على مجموعة من الخدمات والمهارات التي يجب أن يكون عملها المتداخل منسجما ومتناسقا ضمن نظام متكامل ومعقد ولكنه يتصف بالمرونة في الأداء والتكيف.

والمقصود هنا بالمرونة والتكيف هو امكانية عمل معظم عناصر النظام الهيكلي بصورة مفيدة ولو ببطء على الرغم من حدوث عجز في بعض العناصر نتيجة ممارسةعمليات الطوارىء والانقاذ أثناء وبعد حدوث الكوارث.

ويمكننا تعريف (متصلة الكوارث) على أنه تعبير يراد به وصف الأطوار المتعاقبة لعمليات الوقاية والاستعداد قبل حدوث الكوارث، يليها الاسعاف أو الانقاذ الطارىء عند وقوعها ومس ثم إعادة التأهيل والبناء بعد ازالة آثارها.

بعد هذا التقديم فإن هذه الدراسة تهدف الى التعرف على أهم الجوانب التي تدخل في عملية التخطيط لمواجهة الكوارث الطبيعية أو الاصطناعية وبالتالي الإسهام في التخفيف من وطأة وقوعها على العنصر البشري والمحيط البيئي والاقتصاد الوطني.

مستلزمات خطة الطوارىء لمواجهة الكوارث:

تنحصر الخطوة الأولى في عملية التخطيط لما قبل وقوع الكارثة بالتعرف الكامل والفهم الدقيق للمخاطر الطبيعية أو الاصطناعية المتوقع أن تحل بمنطقة ما نتيجة لحدوث كارثة مرتقبة وصولا الى خطة متكاملة للطوارىء، وفي هذا المجال فمن الضرورة الملحة تعريف مفاهيم أساسية لها أبعد الأثر في مساعي التحسب والتهيؤ استعدادا للكارثة وهي كمايلي:

المخاطر: وهي احتمال ظهور حدث يحمل أضراراً كامنة أو محتملة في منطقة ما ضمن زمن محدد.

الخطورة: وهي درجة التوقع، (محسوبة بالمئة) لفقدان الأرواح أو كمية الأضرار للممتلكات أو مستوى الاضطراب للاقتصاد إثر وقوع الكارثة.

التعرض: وهي درجة الفقدان (محسوبة بالمئة) للعناصر المعرضة للخطورة نتيجة وقوع الكارثة، ومن أهم العناصر التي تكون عرضة للخطورة هي: (السكان، الخدمات والمرافق العامة، الأبنية والأعمال الهندسية، التجارة والاقتصاد، إضافة الى البنى التحتية الأخرى).

قبل التعرف على مستلزمات وضع خطة الطوارىء لمواجهة الكوارث يجب علينا معرفة خصائص هذه الخطة وتتمثل في خمس هي:

أ ـ أن تكون بسيطة التعبير والاستذكار

ب ـ سهلة الاتباع والتنفيذ.

جـ ـ سريعة التوزيع والتطبيق.

د ـ مجربة وقابلة للتحقيق والاثبات.

هـ ـ مرنة في المراجعة والتحديث.

وفي ضوء الخصائص الآنفة الذكر يمكننا تحديد مستلزمات خطة فاعلة لمواجهة الكوارث على النحو الآتي:

١ ـ يجب أن تكون الخطة واقعية وقابلة للتكيف، و تحتوي على مؤشرات للموارد البشرية والمادية والمعدات الواجب توفرها في المنطقة الجغرافية المطلوب وضع الخطة لها.

٢ ـ يجب أن تؤمن الخطة التنسيق والتعاون بين جهات مختلفة رسمية وشبه رسمية وأهلية لها علاقة بالموضوع.

٣ ـ يجب أن توفر الخطة القيادة اللازمة لادارة نظام متكامل للسيطرة بحيث يحتوي على اجراءات دقيقة لاستلام وبث الانذارات والحصول على المعلومات.

٤ ـ يجب أن تستند الخطة في عملها قدر الامكان على جهات قائمة فعليا دون اللجوء الى استحداث أو إيجاد كيانات جديدة من شأنها تثقيل كاهل الدولة وأجهزتها الادارية

اعتمادا على ـ ما جاء آنفاً ـ نجد أن أية خطة طوارىء مصممة لمواجهة الكوارث يمكن أن تأخذ الهيئة أو المظهر الموضح في الجدول رقم (١).

ـ التشريع القانوني:

من البديهي أنه من أجل انجاح خطة متكاملة وفاعلة لمواجهة الكوارث لابد من الاعتماد على السلطة التشريعية للدولة لتمنح الدعم القانوني اللازم للتنفيذ، ولكن وفي حالة وجود تشريعات قانونية مناسبة فإن كتيب الصليب الأحمر للنجدة من الكوارث، (أنظر الملحق ١) يقترح قيام الدولة بتشريع قانون أو مرسوم مؤقت للنجدة من الكوارث يمكن عند تطبيقه تعيين أو تسمية هيئة مركزية عليا تعطي اليها السلطات والصلاحيات وتناط بها المسئوليات اللازمة للتخطيط (أي الوقاية والاستعداد) لمواجهة الكوارث كما أسلفنا آنفا. وفي هذه الحالة فمن الحكمة ومنطق ترشيد الأنفاق أن تشكل هذه الهيئة المركزية ضمن الوزارة أو المؤسسة أو المديرية الأقرب بطبيعة تشكيلها واختصاصها الى مواجهة الكوارث وتخفيف وطأة آثارها

ـ الاجراءات المالية والتعويض:

إن موضوع رصد الأموال العامة اللازمة ومنح صلاحيات التصرف بها عند الحاجة (أي عند حدوث الكارثة) من قبل الهيئة العليا للكوارث وذلك لأغراض عمليات

الاسعاف والاغاثة، لهو من الأمور المهمة والحيوية جدا، وعليه فمن الضروري استحداث صندوق احتياطي تديره لجنة متخصصة بالاجراءات المالية تكون لديها السلطة والصلاحية لطلب الأموال اللازمة من الجهات المسئولة عن أموال الدولة (كأن تكون وزارة المالية أو المصرف المركزي) بغية تغطية النفقات الطارئة التي تجابهها عند حدوث الكارثة.

من جهة أخرى. يمكن تنفيذ الاجراءات المالية المطلوبة (أي وضع موازنة للاستخادم عند الطوارىء) من خلال القرارات والتعليمات الصادرة ضمن الاعلان أو البيان عن «حالة الطوارىء» وهنا يجب تحديد أمور تعتبر في غاية الأهمية لكونها تتعلق بأمن المواطنين وحمايتهم اضافة الى الحفاظ على الحلقات والعقد الرئيسية والهامة في اقتصاد الدولة من أجل استمرارية وديمومة حياة المجتمع بعد الكارثة، فمثلا ينبغي السيطرة على مستويات أسعار الجملة والمفرد، وبالتالي منع محاولات التلاعب فيها، كذلك يجب الغاء الرسوم الجمركية والاجراءات المالية المتعلقة باستيراد المؤن أو تجهيزات الاغاثة والاسعاف، كما يجب وضع معايير ومقاييس لتعويض المواطنين الذين تأثرت ـ بشكل مباشر ـ ممتلكاتهم نتيجة وقوع الكارثة، وفي هذا الصدد فمن الطبيعي أن يكون لشركات التأمين أو المصارف الحكومية أو الخاصة دور مباشر وفاعل في التعويضات المالية للمتضررين من المواطنين.

الجـــــدول رقم (١)
مكونات خطة الطوارىء لمواجهة الكوارث

١ ـ الهـــــدف	: الاستعداد لمواجهة الكوارث.
٢ ـ التعاريف والمختصرات	: المخاطر، الخطورة، التعرض. العناصر المعرضة للأخطار
٣ ـ مواصفات البلد «الكل أو الجزء»	: التضاريس، المناخ، الاحصاء، والتوزيع السكاني، الصناعةومصادرالطاقة، نظام الحكم.
٤ ـ وصف التهديد	: الخلفيةالتاريخية، أنواع الأحداث الطبيعية، أنواع الحوادث الاصطناعية.
٥ ـ القيادة والتنسيق	: السلطات والصلاحيات والمسئوليات لهيئة الكوارث مع وصف لدور خدمات الطوارىء.
٦ ـ فرق التخطيط	: تخطيط القطاعات العامة المختلفة مثل: الخدمات الطبية، خدمات النقل. والمواصلات، خدمات الاطفاء. . إلخ.
٧ ـ المساعدات الخارجية	: منح السلطات والصلاحيات لطلب المساعدات الخارجية للموقع الخاضع لخطة الطوارىء.
٨ ـ تحديد مراكز الطوارىء	: تعيين مواقع مراكز الطوارىء وتأمين النقل والاتصال فيما بينها.
٩ ـ الاشعار والانذار	: تحديد نظم للاستلام وبث الأخبار والانذارات وايجاد قاعدة معلومات.

١٠ ـ الهيئات المساندة : وزارات ومؤسسات الدولة المختصة : الشرطة، القوات المسلحة، الدفاع المدني، الحكم المحلي. . إلخ.

١١ الادارة والاجراءات المالية : تحديد سلطات المصادرة والاستملاك واجراءات الشراء السريع والطارىء.

١٢ الاعلام العام : البيانات والنشرات الدورية والأخبار الطارئة والمفاجئة

١٣ ـ الخطط الفرعية : ايجاد خطط مكملة لخدمات أساسية مثل الانقاذ والغوث والطبابة، الشرطةوالاطفاء والدفاع المدني، النقل والمواصلات، الطاقة الكهربائية، الأشغال العامة والاسكان بالاضافةالى تأمين خدمات التسجيل والأحوال المدنية

ـ الهيكل التنظيمي لهيئة الكوارث:

عند الشروع بإنشاء أو تشكيل هيئة عليا للكوارث يجب الأخذ بعين الاعتبار ثلاثة مبادىء أساسية:

أ ـ العمل مابين منتسبي الهيئة بشكل جدي وجماعي:

ب ـ اعتماد النظام الهرمي للهيئة وضمان الاتصال العمودي والأفقي.

جـ ـ اتباع الأسلوب العسكري لتنفيذ خطط الطوارىء.

بالإضافة الى ما ورد آنفاً ومن أجل مساعدة الهيئة في تنفيذ مهامها خلال وبعد وقوع الكارثة فلابد س توفر

اتصالات مباشرة وسريعة ما بين هيئة الكوارث والقيادات العسكرية من جهة وما بينها وبين رئاسة الدولة من جهة اخرى، أما بالنسبة لتشكيل الهيئة ذاتها فيمكن أن تتألف من عدد من الممثلين عن الوزارات والمؤسسات الذين يتمتعون بالخلفية العلمية والخبرة العملية والكفاءة العالية لاتخاذ القرارات المناسبة وبالتالي رفعها من خلال رئيس الهيئة (الذي يفضل أن يكون بدرجة وزير دولة) لاقرارها بجلسة عاجلة ومن ثم رفعها الى رئاسة الدولة للمصادقة الفورية.

يوضح الشكل رقم (١) مقترحا للهيكل التنظيمي للهيئة العليا للكوارث وارتباطها بقيادة الدولة

- الاتصـــــالات:

اذا كانت المعلومات والبيانات بمثابة المادة الحيوية والأساسية في تنفيذ خطة الطوارىء فإن الاتصالات هي القنوات التي تمر عبرها هذه المعلومات ولذلك فان دوام ربط وتشغيل كافة وسائل الاتصال تحت مختلف الظروف يعتبر من الأمور المهمة جدا التي يعتمد عليها نجاح أو فشل تنفيذ خطط مواجهة الكوارث، هذا ولما كان احتمال تعطل وسائل الاتصالات الاعتيادية وارداً عند حدوث الكارثة استوجب تصميم وإنشاء نظام متكامل للاتصالات الطارئة يستند على المؤشرات الآتية:

١ ـ المسافات المطلوب اجراء الاتصال عبرها

٢ ـ طبيعة التضاريس.

٣ ـ أسلوب الاتصال (لاسلكي باتجاه أو اتجاهين) ونوع الشفرة المطلوب استخدامها

٤ ـ حجم المعلومات وفترة التأخير الزمني المقبولة للانتقال.

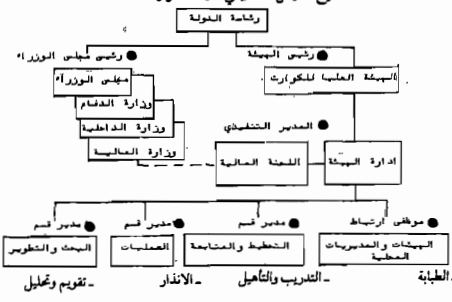
٥ ـ نوعية الأجهزة وسهولة تشغيلها ودرجة الاعتماد عليها.

٦ ـ التكاليف المالية لانشاء النظام المتكامل وتدريب الكوادر المشغلة والاحتياط.

ويبين الشكل رقم (٢) مثالا لمنظومة اتصالات في منطقة حدوث الكارثة.

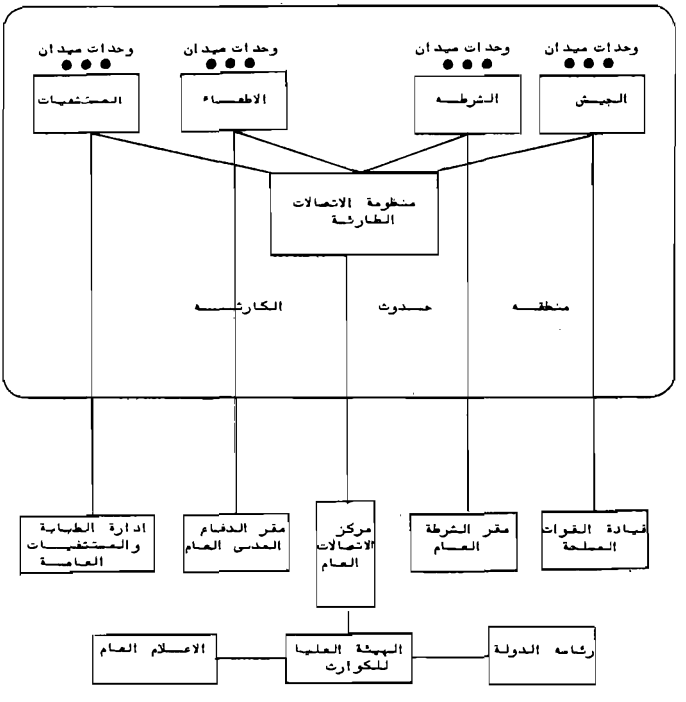
الشكـــل رقم (١)

مقترح الهيكل التنظيمي لهيئة الكوارث



الشكـــل رقم (٢)

مخطط يوضح منظومة الاتصالات الطارئة في منطقة الكارثة



- **إنذار المواطنين ونقل المعلومات:**

من المسلم به أنه لو تم انذار المواطنين في وقت مناسب عن وقوع وشيك لكارثة ما ضمن رقعة جغرافية معينة عندئذ

يمكن تقليل المخاطر الناتجة عنها وبالتالي تخفيف شدة وانتشار آثارها، وفي هذا المجال يمكن الاسهام الفاعل في تقليل المخاطر والى حدود بعيدة من خلال الموازنة فيما بين ثلاثة عوامل أساسية هي:

١ ـ دقة الانذارات وتكرارها

٢ ـ الفترة الزمنية بين الانذارات وتزامنها مع حدوث الكارثة

٣ ـ حالة ومستوى التخطيط المسبق والاستعداد للكوارث.

أما الخصائص التي يجب توفرها في الانذارات التي تعلن على المواطنين فيمكن تلخيصها بمايلي:

١ ـ أن تكون واقعية ومحددة وسريعة

٢ ـ أن تكون متواصلة وتعبر عن حالة ملحة أو ضرورة ماسة

٣ ـ أن تصف عواقب عدم الاكتراث أو الاحتراس أو الانتباه للانذار

٤ ـ أن تكون بعيدة عن محاولات اخفاء الأخطاء أو العيوب أو القصور المحتمل في الاستعداد لمواجهة الكوارث.

٥ ـ أن تكون واضحة ودقيقة فيما يخص احتمالية وقوع الحدث وألّا تتطرق الى التخمين أو الحكم المتسرع وغير الناضج وبالتالي اطلاق ادعاءات خاطئة يمكن أن تحدث بلبلة وفوضى بين المواطنين.

- مستلزمات تقويم الأضرار وتحديد مصادر النجدة بعد الكوارث:

تهدف عملية تقويم الأضرار لحدث (طبيعي) معين الى المساعدة في التنبؤ باحتمال وقوع نفس الحدث - على الأقل - مستقبلا وبالتالي الاسهام في تخفيف وطأة وقوعه على الانسان والحضارة والبيئة انطلاقا من هذا المفهوم وفي حالة انعدام طرق المواصلات وسبل الاتصالات عند حدوث الكارثة يجب اعتماد التصوير الجوي الذي يعتبر في غاية الأهمية لتقويم الأضرار وانتشارها وفي بعض الحالات المصدر الرئيسي والوحيد والسريع لتجميع المعلومات، فمن الفوائد المهمة المستحصلة من التصوير الجوي مايلي:

أ - القاء نظرة عامة وشاملة على رقعة وامتداد مسرح الكارثة

ب - التوزيع الجغرافي لشدة الأضرار الناتجة

جـ - تجميع المشاهدات والملاحظات عن النواحي المدنية والحضرية المختلفة المتأثرة بالكارثة مثل طرق المواصلات وخطوط وشبكات الطاقة الكهربائية والمباني الصناعية والسكنية. إلخ.

د - استحداث قاعدة معلومات يمكن استخدامها في اتخاذ القرارات الموضوعية الآنية اللازمة لتوجيه عمليات الانقاذ والنجدة بالاضافة الى استعمال الملفات المختلفة لهذه

القاعدة لاجراء التحليلات الدقيقة اللاحقة عن آثار الكارثة ومسبباتها

أما عناصر إنجاح منظومة التصوير الجوي والتي يمكن تهيئتها من خلال جهات مدنية أو عسكرية، فتعتمد على توفر طائرة خاصة مجهزة «بكاميرات» ذات عدسات قوية مركبة وأفلام لها حساسية ودرجات تلوين مختلفة بالاضافة الى مختبر جوي (أو أرضي متنقل) يحتوي على كافة الأدوات والأجهزة اللازمة لاجراء التحميض والانتاج، كما يجب توفر طاقم قيادة لطائرة التصوير ومختصين في تصوير وتحليل وتفسير الصور الجوية.

من جهة أخرى. فإن تحديد مصادر النجدة بمختلف أنواعها بصورة واضحة وشاملة يمكن أن يكون له أبعد الأثر في تخفيف وطأة الكارثة والحد من انتشار آثارها ولكن قبل الدخول بهذا الموضوع ومن أجل الاطلاع على نوعية وأسبقية المواد الحيوية المطلوبة عند تنفيذ عمليات النجدة والاغاثة ونسب الاحتياج الى هذه المواد نلجأ الى الاحصائية المعدة من قبل اتحاد جمعيات الصليب الأحمر المبنية على التحليلات والدراسات التي أجريت لمائة وستة نداءات للاغاثة حول العالم للفترة ما بين ١٩٦٥ ـ ١٩٧٥م بالاستناد الى المعلومات الواردة من الأحداث الآتية:

نوع الحادث	عدد النداءات
كارثة فيضان	٢٩
كارثة زلزال	٢٦
كارثة إعصار	١١
كارثة مجاعة	١٣
كارثة وباء	١٢
حالة لجوء جماعي	١٥

ومن خلال هذه الأرقام تم إعداد الجدول رقم (٢) الذي يدرج أهم المواد المطلوبة للاغاثة مع نسبة الاحتياج حسب تسلسل الأسبقية:

المـــادة	نسبة الاحتياج٪
١ ـ الغذاء	٦٨
٢ ـ الأموال (النقود المحلية)	٦٥
٣ ـ البطاطين (الحرامات)	٦٠
٤ ـ الملابس	٥٩
٥ ـ الملاجىء الطارئة والمؤقتة	٥٤
٦ ـ العلاج الطبي	٤٥
٧ ـ الفيتامينات	١٥
٨ ـ الأدوات المطبخية	١٣
٩ ـ المضادات الحيوية	٩

الجدول رقم (٢) يوضح المواد الحيوية المطلوبة عند تنفيذ النجدة والاغاثة

فيما يخص تحديد مصادر النجدة لابد من توفير بعض المعلومات المهمة وعلى شكل «جرودات» تفصيلية لأربعة محاور أساسية هي: الصحة، الغذاء، المواصلات، وإعادة البناء. وكما يلي:

أولاً: الصحـــة:

أ المستشفيات والعيادات والمراكز الصحية:

١ ـ أسماء وعناوين وأرقام هواتف المسئولين عن المؤسسات الصحية

٢ ـ أسماء وعناوين وأرقام هواتف أطباء العيادات الخاصة.

٣ ـ عدد الأطباء والممرضات والمساعدين من ذوي المهن الطبية

٤ ـ عدد الأسرة وعجلات الإسعاف المتوفرة للخدمة

ب ـ التجهيزات الطبية:

١ ـ أسماء وعناوين وأرقام هواتف المذاخر الطبية ومؤسسات انتاج واستيراد وتوزيع الأدوية.

٢ ـ أسماء وعناوين وأرقام هواتف الصيدليات العمومية والخاصة.

٣ ـ مواد الإسعافات الأولية والأدوية خصوصا المضادات الحيوية والفيتامينات واللقاحات والمصلات المضادة للأوبئة والسموم.

ثانياً: الغـــذاء:

أ ـ المصادر:

١ ـ مواقع وسعات خزن صومعات الحبوب.

٢ ـ مواقع وسعات المخازن الغذائية.

٣ ـ أسماء وعناوين وأرقام هواتف تجار الجملة للمواد الغذائية.

٤ ـ حصر موجودات برنامج الطعام العالمي من المواد الغذائية المخزونة محليا.

ب معلومات اضافية:

١ ـ عادات وتقاليد الطعام.

٢ ـ التعداد السكاني وتوزيع السكن في المدن.

٣ ـ تنظيم جداول متكاملة للتموين الغذائي

ثالثاً: المواصلات:

أ ـ الطرق البرية:

١ ـ استخدام خراط دقيقة للطرق السريعة والثانوية.
٢ ـ تحديد طرق المرور الطارىء والشوارع الأحتياطية.
٣ ـ تعيين الجسور وتصنيفها على أساس الحمولة
٤ ـ تحديد اعداد وأنواع وسعات حمولة وسائط النقل البري العام والخاص.

ب سكك الحديد والموانىء:

١ ـ تحديد مقياس سكك الحديد واستيعابها.
٢ ـ تحديد إعداد وأنواع القاطرات ومقطورات نقل المسافرين وعربات الحمولة.
٣ ـ تحديد أعماق الموانىء وأطوال الأرصفة المائية وأجهزة ومعدات الشحن البحري ومساحات الخزن المسقف وغير المسقف للبضائع.
٤ ـ تحديد أعداد وأنواع وسعات حمولة وسائط النقل الساحلي والنهري والبحري (العام والخاص منها).

جـ ـ المطـارات:

١ ـ تحديد أبعاد مهابط الطائرات وتصنيفها على أساس الاستيعاب.

٢ ـ تحديد أنواع وأحجام الطائرات المستخدمة للمطارات.
٣ ـ تحديد كميات وتوفر وقود الطائرات والمحروقات الأخرى، إضافة الى أجهزة ومعدات الشحن الجوي ومساحات الخزن المسقف وغير المسقف للبضائع

رابعاً: إعادة البناء:

١ ـ أسماء وعناوين وأرقام هواتف المقاولين المتخصصين في البناء وفتح الطرق.
٢ ـ أسماء وعناوين وأرقام هواتف وكلاء المواد الانشائية (بما في ذلك الحديد والخشب) مع تحديد كمياتها وتوفرها
٣ ـ حصر أجهزة ومعدات وعجلات التشييد مثل الجرارات والرافعات والقلابات. إلخ.
٤ ـ أسماء وعناوين وأرقام هواتف تجار الجملة لمواد وأجهزة المخيمات والمسقفات والبيوت المؤقتة.

ـ التعليم والتدريب لمواجهة الكوارث:

إن التعليم والتدريب لمواجهة الكوارث يحتل أهمية خاصة ومميزة شأنه في ذلك شأن النشاطات الأخرى التي تعزز من الاستعداد لمواجهة الكوارث وصولا الى الهدف النهائي وهو حماية الأرواح والممتلكات وتقليل الاضطرابات الاجتماعية والخسائر الاقتصادية.

هناك ثلاثة جوانب لموضوع التعليم والتدريب يجب أخذها بعين الاعتبار عند التخطيط لمواجهة الكوارث، وهي:

أ ـ التدريب الفني والعملي للكوادر العاملة في مجال الانقاذ والاغاثة.

ب ـ التعليم والتدريب الاداري للكوادر المتقدمة والقيادية لهيئات الكوارث.

جـ ـ تثقيف المواطنين وبث الوعي الجماعي.

فيما يخص الفقرتين الأولى والثانية فهناك معاهد ومدارس متخصصة ـ أنظر الملحق رقم ٢ ـ تقوم بمهمة تعليم وتدريب الكوادر العاملة في مجال الدفاع المدني ومواجهة الكوارث، أما على مستوى المواطنين فيمكن أن يتم ذلك مس خلال اعداد برامج مفصلة لمشاركة المواطنين بتماريين وتظاهرات فعلية من شأنها تثقيف الرأي العام وبث الوعي الجماعي.

ـ ملاحظات عن التحسب والاستعداد الذاتي لمواجهة احتمال حدوث كارثة زلزال:

إن التحسب والاستعداد الذاتي يعتبران من الوسائل المباشرة والفاعلة في تقليل الخسائر البشرية في حالة وقوع كارثة طبيعية، وخير مثال على ذلك هو افتراض حدوث زلزال بالقرب س تجمع سكاني محيط أو متداخل مع موقع صناعي أو

اقتصادي. ازاء احتمال وقوع مثل هذه الكارثة هنالك خطوات تحسبية على المستويين الفردي والجماعي، (ضمن الأسرة أو المحلة أو منطقة السكنى) يجب اتباعها بكل دقة من أجل تخفيف آثار الكارثة الوشيكة الحدوث. تتلخص هذه الاستعدادات بمايلي:

١ ـ خزن المواد الغذائية والملابس والتجهيزات الصحية والمطبخية في أماكن احتياطية

٢ ـ المعرفة التامة بالاسعافات الأولية وطرق تطهير وتنقية المياه وأساليب اقفال أو غلق مجاري المياه وأنابيب الغاز، وخطوط الكهرباء.

٣ ـ وضع مسالك محددة ومتفق عليها مسبقا لاجلاء أفراد الأسرة ضمن دار السكن وفي منطقة السكنى وتحديد أماكن جمع الشمل بعد زوال حالة الطوارىء.

٤ ـ تثبيت الأثاث والحوائج المنزلية المتحركة الأخرى وذلك لمنع الأذى الذي يمكن أن يقع على الأشخاص نتيجة حركة هذه الأجسام بصورة مفاجئة بسبب الاهتزاز الأرضي.

٥ ـ الاحتفاظ بالمطافىء الغازية والمائية وذلك لمكافحة الحرائق التي يمكن أن تندلع خلال وبعد حدوث الزلزال.

٦ ـ الاطلاع الكامل على كافة وسائل الانقاذ والنجدة والارشادات التي يمكن أن تقدمها الهيئة العليا للكوارث من خلال فرق النجدة والاغاثة

الخاتمـــــة :

من خلال هذه الدراسة المبسطة أمكننا إلقاء نظرة سريعة على متطلبات عملية التخطيط لمواجهة الكوارث سواء كانت طبيعية أم اصطناعية، ويبقى أن نذكر أن أي مسعى بهذا الاتجاه لابد أن يبنى على أساس رصين من الشعور والتعاطف الانساني الذي يرتكز على تعاون وتكاتف وتظافر كافة الجهود من أجل إنقاذ ونجدة وغوث المتضررين من المواطنين وإعادة تأهيلهم ثم مساعدة هؤلاء للعودة الى حياتهم الطبيعية وممارسة أعمالهم السابقة

الملحـــق رقم «١»

مصادر الدراسة

1 "REd Cross Disaster Relief Handbook", League of Red Cross Societies, Geneva 1976.

2 - "Disasters - Hospital Planning, A Manual for Doctors, Nurses and Administrators", by P.E.A. Savage, Pergamon Press Ltd., Oxford, 1979.

3 - "A Guide to Emergency Health Management After Natural Disasters", Pan-American Health Organization, Washington, D.C., 1981.

4 - "Natural Disasters and Vulnerability Analysis", U.N-.D.R.O., Geneva, 1982.

5 - "Disasters and the Disabled", U.N.D.R.O., Geneva, 1982.

6 - "Shelter Afte. Disaster", U.N.D.R.O., Geneva, 1982.

7 - "Disaster Prevention and Mitigation", Vol. 11, "Preparedness Aspects", U.N.D.R.O., Geneva, 1984.

* U.N.D.R.O.: United Nations Disaster Relief Organization.

الملحـــق رقم (٢)

عناوين المدارس والمعاهد العالية المتخصصة لتعليم وتدريب الكوادر العاملة في مجال الدفاع المدني ومواجهة الكوارث

1 Australian Counter Disaster College, Macedon, Victoria, 3440, AUSTRALIA.

2 Ecole Nationale de Protéction Civile, Chateau de Flovial, 5981 Archennes, BELGIUM.

3 Federal Study Center, Arnprior, Ontario, CANADA K7S3H2.

4 - Ecole Nationale de Protéction Civile, Nainville-les-Rochs, 91750, Champoueil, FRANCE.

5 - Katastrophenschutzschule des Bundes, Bad Neuehard-Ahrweiler, FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY.

6 National Civil Defence College, Nagpur 440001, Maharastra, INDIA.

7 Emergency Management Institute, Federal Emergency Management Agency, Emmitsburg, Maryland 21727, U.S.A.