

إدارة الكوارث الطبيعية

Management of Natural Disasters

منى سالم سعيد جعبوب، أحمد عبد المالك

^{1,2} جامعة العلوم الإسلامية الماليزية، نيلاي، ماليزيا

<p>تاريخ المقالة الارسال: 29-09-2022 المراجعة: 17-10-2022 القبول: 21-10-2022</p>	<p>مختصر البحث الكوارث الطبيعية هي ظواهر يصعب التحكم بها من قبل الانسان، ولكن تحتاج الى ردود سريعة وطريقة ناجحة للتعامل معها، يهدف هذا البحث الى استعراض مفهوم الكوارث الطبيعية ومقارنتها بالأزمة ومن ثم استعراض الدراسات السابقة في هذا الإطار ويهدف الباحثين الى تقديم توصيات عملية تسهم في فهم صناعات القرار بأهمية إدارة الكوارث الطبيعية والطرق الناجحة في الاستجابة لهذه الكوارث وأيضاً تتطرق التوصيات الى دور المنظمات الصغيرة والكبيرة في التعامل مع الكوارث الطبيعية وطرق العودة الى الحياة الطبيعية بعد الكوارث.</p>
<p>كلمات مفتاحية الكوارث الطبيعية، الازمة، أنواع الكوارث والأزمات، الاستجابة للكوارث</p>	<p>Abstract Natural disasters are phenomena that are difficult to control by humans but require quick responses and a successful way to deal with them. This research aims to review the concept of natural disasters and compare them with the crisis, and then review previous studies in this context. The researchers aim to provide practical recommendations that contribute to Decision makers understand the importance of managing natural disasters and the successful ways in responding to these disasters. The recommendations also address the role of small and large organizations in dealing with natural disasters and ways to return to normal life after disasters.</p>
<p>Article history Received: 29-09-2022 Revised: 17-10-2022 Accepted: 21-10-2022</p>	
<p>Keywords: Natural disasters, The crisis, Types of disasters and crises, Disaster response</p>	

1 المقدمة

إن الكوارث الطبيعية هي شيء متكرر الحدوث في كوكب الأرض ورغم ما وصل إليه الانسان من تطور فإنه لا يستطيع أن يمنع حدوث الكوارث الطبيعية حتى الآن وإنما كل محاولاته و سعيه في التخفيف من حجم الخسائر و الآثار الناتجة عن هذه الكوارث. لقد تطور مفهوم الكارثة بتطور فهم الانسان لها و الكارثة هي "حدوث وقع مفاجئ غالباً ما يكون بفعل الطبيعة، يهدد المصالح القومية للبلاد ويخل بالتوازن الطبيعة للأمور، و تشارك في مواجهته كافة أجهزة الدولة المختلفة،

يحدث عنه اصابات وتدمير للممتلكات تتجاوز مواجهتها والامكانيات والجهود العادية لخدمات الدفاع المدني و الشرطة و الاسعاف" (دفع الله:2008). إلا أن هذا المفهوم لم يعد دقيقاً في عصرنا الحالي حيث ظهرت الكثير من الكوارث الطبيعية وبعضها منها بفعل الإنسان وتأثيره على الطبيعة كثقب الأوزون، و الأمطار الحمضية، والانفجارات الكيميائية و النووية وما ينتج عنها من كوارث طبيعية. ونجد أيضاً أنه "تُعرّف الكوارث الطبيعيّة على أنّها أحداثٌ مُفاجئةٌ تُعطلُّ سير الحياة في المجتمعات، وغالباً ما تُسبب خسائر فادحةً، سواء كانت هذه الخسائر بشريّةً، أو ماديّةً، أو بيئيّةً، أو اقتصاديّةً، وفي معظم الكوارث تفشل المجتمعات في التعامل مع هذه الخسائر، حيث تعتمد على استخدام مواردها، ومصادرّها الخاصّة فقط في مواجهتها، وعلى الرغم من كون هذه الكوارث طبيعيّةً إلا أنّها يُمكن أن تنشأ بفعل البشر؛ فهناك مجموعة من العوامل البشريّة التي يُمكن أن تزيد من حدّة هذه الكوارث ومدى تكرارها، مثل تغير المناخ، ومظاهر الفقر والتخلّف، وظاهرة التوسّع العمراني غير المدروس، وغيرها، وغالباً ما تُجرّد الكوارث الطبيعيّة الناس من الطعام، والمأوى، والمدّخرات، وقد تتسبّب في تشنّت العائلات، وإغلاق المدارس والمرافق الطبيّة، وتأخّر المساعدات الطارئة، ولتجنّب هذه المخاطر المحتملة وحماية الأفراد في المناطق المعرّضة للخطر، يجب تطوير نظام إنذار مُبكر يتنبأ بموقع وشدّة الكارثة." (عاتكة البوريني، <https://mawdoo3.com/2019/11/19/>). كما عرفها السهلي على أنّها "حادثة محددة زمانياً ومكانياً تقع بفعل الطبيعة أو الخطأ الإنساني المتعمد أو غير المتعمد، وينتج عنها خسائر ضخمة في الأرواح والممتلكات، وتحتاج جهود ضخمة لمواجهتها قد تتعدى إمكانيات وقدرات الدولة أو عدة دول مجتمعة." (السهلي،2011). وترى الباحثة بأن الكارثة الطبيعية هي حدث قد يكون مفاجئاً و غير متوقع وقد يمكن التنبؤ بحدوثه، و هو يحدث بفعل الطبيعة وحدها أو بفعل الطبيعة و تدخل الإنسان و ينتج عنه خسائر مادية وبشرية تختلف و تتفاوت حجمها وفق شدة الكارثة ومدى نجاح المؤسسات و الأفراد و الجماعات في التعامل معها.

2 الفرق بين الكارثة و الأزمة

2.1 مفهوم الأزمة

إن التغير الذي يحدث نتيجة ظروف مفاجئة و يؤدي لظهور تهديد واضح لوضع ما مستقر ويعد نقطة حرجة يتحدد عندها مصير تطور ما يمكننا أنه نعرفه بأنه أزمة. ومع ذلك فقد تعددت تعريفات الأزمة من قبل العديد من الكتاب والباحثين ، وذلك بتعدد خلفياتهم ومشاربهم والزوايا التي ينظرون منها إلى كلمة الأزمة، إلا أن هناك تشابهاً بين هذه التعريفات حول مدلول الأزمة وما تعنيه هذه الكلمة ، "فالصينيون القدماء يعتبرن الأزمة كلمة تنطوي على معنى خطر يهدد الأفراد والمؤسسات يجب معالجته ، We-Se أو Crisis وفرصة يلزم اقتناصها ، في حين عرفها قاموس هيرتيج بأنها " : وقت أو قرار حاسم أو حالة غير مستقرة تشمل تغيراً حاسماً متوقعاً " كما في الشؤون السياسية ، أما قاموس أكسفورد فعرفها بأنها : نقطة تحول أو لحظة حاسمة في مجرى حياة الإنسان كالأزمة المالية ، أو تطور الحياة والتاريخ فتستوجب اتخاذ قرار حاسم في فترة زمنية محددة. إن الأزمة هي ذلك الحدث السلبي الذي لا يمكن تجنبه أياً كانت درجة استعداد المنظمة والذي يمكن أن يؤدي إلى تدميرها أو على الأقل إلحاق الضرر بها ، ولهذا أورد جبر تعريفاً للأزمة بأنها تعني تهديداً خطيراً متوقعاً أو غير متوقع لأهداف وقيم ومعتقدات وممتلكات الأفراد والمنظمات والدول والتي تحد من عملية اتخاذ القرار" (الاسمري، 2015).

2.2 مفهوم الكارثة

أما الكارثة فهي تعني في اللغة العربية النازلة العظيمة وجمعها كوارث ويقال كثرته الكوارث أي اقتلعت، و كثرته الأمر أي اشتد عليه وبلغ منه مبلغ المشقة. (المعجم الوجيز، 1998). وتعرف الكارثة علمياً على أنها اضطراب خطير في سير العمل في المجتمع مما يسبب نطاقاً واسعاً من الخسائر الاقتصادية والبيئية أو الإنسانية و التي تتجاوز المقدرة البشرية والمادية. (محمد حسين واخرون، 2017). كما أن الكوارث هي أحداث تسبب الكثير من الخسائر البشرية و المادية تمت يتطلب الحصول على المساعدات الخارجية للمنطقة المنكوبة. (نايل، 2012). فالكارثة يختلفون تعريفها بحسب حجمها وإضرارها المادية

والمعنوية، فهناك من يري أن حدوث واقعة مادية ينتج عنها وفيات وإصابات وخسائر مادية تعتبر كارثة، وهناك من يري أن انتشار وباء أو مرض معدي يسبب حالات وفيات يعتبر كارثة، وهناك من يري أن حدوث خسائر مادية نتيجة إعصار مدمر أو حدوث حرائق، يعتبر كارثة، تستوجب تدخل الدولة أو المجتمع الدولي لتقديم المساعدة والتقليل من الأضرار.

2.3 مقارنة بين الأزمة و الكارثة

ونجد أن هناك تقارب بين مصطلح أزمة و كارثة مما قد يحدث بعض من لبس في استخدام المصطلحين لذلك لابد من معرفه "أن الأزمة تكون محصورة داخل المنظومة أو المؤسسة ولذلك يقتضي التعامل معها مهام إدارية فائقة من متخذي القرار و في المنظمة المعنية، بينما الكارثة التعامل مها يحتاج لأكثر من مستوى وتكامل أدوار رسميا وشعبيا و بسبب اتساع الأثر الذي تحدثه ويمكن و يمكن توصيف الفرق بين الأزمة و الكارثة خاصة على مستوى الدلالة بشكل مقارن مع استعمال لفظي مشكلة وإشكالية. فهذان اللفظان يستخدمان بصورة متداخلة و أحيانا متبادلة في الوقت الذي يوجد فرق بينهما. فالمشكلة في العادة تكون محدودة الأثر وتظهر في نطاق ضيق بينما الاشكالية تجر إلى سلسلة من المشكلات المترتبة على الإشكالية"(محمد عبد الحميد، مذكرة جامعة أفريقيا العالمية السودان). وفي كلتها الأحوال فالأزمات متباينة في حدتها و ضررها ومسبباتها وكذلك الكوارث.

مقارنة بين الأزمات و الكوارث (Dwit، 2014)

الأزمة	الأزمة الكبرى	الكارثة	الكارثة الكبرى(النكبة)
حجم التأثير	الموقع محدود جدا	الموقع محدود بشكل كامل أو جزئي	الموقع كبير جدا في المجال المادي والمعنوي
حجم الاستجابة	الموارد المحلية	الموارد المحلية بشكل رئيسي	الحاجة للتنسيق والى الموارد الكبيرة الوطنية والدولية
	مع بعض المساعدات المتبادلة في المناطق المجاورة	الحكومات الدولية، الوكالات المتعددة، الاستجابة اللازمة للسلطات القضائية المتعددة	

الاجراءات العملية القياسية

الخطط والاجراءات التي تم تفعيلها	القياسية وخطط الطوارئ، يمكن تفعيلها	خطط الكوارث والطوارئ يتم تفعيلها	خطط الكوارث والطوارئ الاستثنائية
التأثير على موارد الاستجابة اللازمة	الموارد المحلية كافية	الموارد المحلية مع بعض الخارجية	تصاب النظم المحلية والاقليمية بالشلل وهي بحاجة للمساعدة من الخارج
اشراك الجمهور	عدم مشاركة العامة من الناس	عدم مشاركة العامة بشكل كبير	مشاركة العامة بأغلبية ساحقة
التحديات التي تواجه التعافي بعد الحدث	لا توجد تحديات كبيرة أمام التعافي	تحديات قليلة عند التعافي	تحديات ضخمة وأثار كبيرة على طول المدى

المصدر: (DAVID: المركز العربي للتعريب: 2014)

وترى الباحثة بأن الفرق بين الكارثة و الأزمة يكمن في أن كل منهما يقوم على عنصرين هما : الخطر ، و الضعف . اللذان يتسببان في خلل و وعدم استقرار في منظومة ما أو بلد أو مجموعه من البلدان وينتج عنهما خسائر و أضرار . بيد أن عنصر الخطر في الأزمة أقل قوة وأقل أثر وعند التنبؤ به يمكن منع وقوعه بحسن الإدارة و التخطيط وكذلك يمكننا إزالته بعد وقوعه أما في الكارثة فلا يمكن غير التعامل معه لتقليل من آثاره وحجم الخسائر التي سوف تخلفها فحتى مع توقعها لا يمكن منع وقوعها أو إيقافها .

2.3.1 أنواع الكوارث:

إن الكوارث تختلف في تصنيفها باختلاف الهدف من التصنيف و الزاوية المراد التركيز عليها، ونجد أن المجتمعات تواجه مجموعة متنوعة من التهديدات والمخاطر والتي قد تتسبب في الكوارث والتي يمكن عموماً تصنيفها على أنها واحدة من ثلاثة أنواع وقد تم استخدام تعريفات مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث ووكالة إدارة الطوارئ الفيدرالية الأمريكية (فيا) في وضع هذه التعريفات الأساسية:

1-المخاطر الطبيعية: هي نتيجة عملية أو ظاهرة طبيعية قد تسبب خسائر في الأرواح أو أضراراً صحية أخرى أو إتلاف الممتلكات أو فقدان سبل العيش والخدمات أو الاضطرابات الاجتماعية والاقتصادية أو الضرر البيئي.

2-المخاطر التكنولوجية:هي تلك التي تنشأ من الظروف التكنولوجية أو الصناعية با في ذلك الحوادث والإجراءات الخطيرة وقصور البنية التحتية أو الأنشطة البشرية المحددة التي قد تسبب خسائر في الأرواح والإصابات والمرض أو الآثار الصحية الأخرى وإتلاف الممتلكات وفقدان سبل العيش والخدمات والاضطرابات الاجتماعية والاقتصادية أو الضرر البيئي.

3-التهديدات أو المخاطر التي يتسبب فيها الإنسان: هي تلك لناجمة عن الإجراءات المتعمدة للعدو مثل التهديد بمجموع أو القيام بمجموع كيميائي أو بيولوجي أو إلكتروني.(التميمي:2017)

ومن بين هذه المخاطر الثلاث ستعنى هذه الدراسة بالكوارث الناتجة عن المخاطر الطبيعية.

2.3.2 الكوارث الطبيعية:

في كثير من الأحيان شاع أن الانسان هو عدو الطبيعة إلا أنه "رغم كون الطبيعة غير خطيرة في الأغلب فإنها قد تنقلب إلى عدو مخيف وقد خاضت البشرية معركة شبة مستمرة ضد تقلباتها من فيضانات مغرقة وعواصف مهلكة،وزلازل مدمرة وثورات بركانية".(بيل،تعريب أشرف:2014) فالكارثة الطبيعية بقوتها وعنصر المفاجئة فيها تشكل دائما تهديدا مستمر للأمن القومي للبلدان المعرضة لها فنجد المركز الوطني للمعلومات في اليمن يعرفها بأنها "حدث مفاجيء غالبا مايكون بفعل الطبيعة،يهدد المصالح القومية للبلاد وتشارك في مواجهته كافة أجهزة الدولة المختلفة"(المركز الوطني للمعلومات:2020) ونجد أن الأمم المتحدة تعرف الكوارث في في اطار عمل هيوغو بأنها:ارتباك خطير في أداء المجتمع المحلي أو المجتمع يسبب خسائر بشرية و مادية واقتصادية أو بيئية على نطاق واسع تتجاوز قدرة المجتمع المحلي أو المجتمع المتضرر على مواجهتها بإستخدام موارد الخاصة.والكارثة هي متوالية عملية مخاطر .وهي تنشأ عن خليط من الأخطار وظروف قلة المناعة ،وعدم كفاية القدرة أو التدابير اللازمة للتقليل من الآثار السلبية المحتملة للمخاطر.(الأمم المتحدة:2008) ونجد هنا أهمية التدابير التي يجب أن يتخذها المجتمع للتخفيف من هذه الآثار السلبية التي تنتج عن

الكوارث الطبيعية حيث يكاد يكون من المستحيل منع وقع كارثة طبيعية إنما على أي مجتمع أن يعمل على تقليل الخسائر في الأرواح و الخسائر المادية والعمل على التعافي من أثر تلك الكارثة أو سلسلة الكوارث التي يواجهها.

2.3.4 أنواع الكوارث الطبيعية

تتعدد أشكال الكوارث الطبيعية و تختلف وفق العوامل المسببة لحدوثها إلى:

- كوارث جيولوجية وتشمل الزلازل، والأمواج البحرية الزلزالية البراكين
- كوارث متروولوجية وتشمل العواصف، والسيول، والفيضانات، والجفاف، والتصحر، وارتفاع درجة حرارة الأرض
- كوارث جيومورفولوجية وتشمل الانهيارات الأرضية، سقوط الصخور، الهبوط الأرضي، وحف الكثبان الرملية، تآكل السواحل.
- كوارث كونية، وتشمل سقوط نيازك، و الأشعة الكونية.
- كوارث بيولوجية وتشمل الأمراض الوبائية و أخطار الجراد. (عزة عبدالله: 2003)

وهذه الكوارث تختلف من حيث الشدة فبعضها بسيط قد لا يخلف أضرار كبيرة و بعضها شديدة فتحدث تدميرا كبيرا كتسونامي اندونيسيا و بعض حرائق الغابات ، ومن حيث التأثير نجد بعضها تأثيرة محدود في قرية أو حي و بعضها على مستوى دولة بأكملها كما أن بعضها ذات تأثير كبير يشمل عدد من الدول كالأعاصير التي تضرب القارة الهندية منها ذات تأثير كوني أو عالمي كالأحتماس الحراري الذي يهدد كوكب الأرض. و أما من حيث السرعة فمنها كوارث فجائية التأثير كسقوط النيازك وهجم الجراد و بعض منها بطيئة التأثير مثل الجفاف وزحف الكثبان الرملية و التصحر وهذا الأختلافات تظهر في الكوارث وان كان المسبب واحد فمثلا فهناك انزلاق ارضية مدمرة و واسعة النطاق و هناك انزلاقات ارضية بسيطة و محدودة النطاق.

2.3.5 سمات الكوارث الطبيعية

تتسم الكوارث الطبيعية بسمات مشتركة تجعل لها التأثير البالغ على الأفراد والجهات المعنية بمواجهتها وادارتها وهي:

سرعة وتتابع أحداثها والدرجة العالية من التوتر الضغط النفسي والعصبي الهائل نقص المعلومات والبيانات التحدي الكبير للمسؤول ضرورة ابتكار اساليب ونظم غير مألوفة وضرورة توظيف أمثل الطاقات والامكانيات المتاحة ونظام اتصالات على مستوى عالي جدا. ودرجة عالية من التنبؤ وبالتالي اجهزة ذات تقنية عالية (المركز الوطني للمعلومات:2020)

وهناك عوامل مثيرة لمخاطر الكوارث محددة ضمن ثلاثة متغيرات وهي الأخطار ، والتعرض لها، وقابلية التأثر، خطر الكوارث.



ويمكن تعريف مخاطر الكوارث بأنها - تثير بأنها الحدوث المحتمل لخطر . مائي أو جوي أو أرضي - يمكن أن يسبب فقدان الحياة أو الإصابة أو آثارا صحية أخرى، علاوة على الأضرار التي تلحق بالأصول المعرضة للمخاطر كالممتلكات، والبنية التحتية، والموارد البيئية، وسبل الرزق وكسب العيش، وتقديم الخدمات. علما بأن السمات والظروف المميزة لمجتمع محلي أو نظام أو أصل من الأصول التي تجعله أصل عرضة للآثار المدمرة الناتجة عن الخطر هي جوانب قابلية التأثر التي يتصف بها.

3 إدارة الكوارث

بدأت الحاجة في العصر الحديث إلى علم مستقل يختص بالأزمات والكوارث، وكيفية إدارتها ومواجهتها، يطلق عليه " علم إدارة الأزمات والكوارث " وهو علم مؤسس كغيره من العلوم على مجموعة من الأسس والمبادئ العلمية والمفاهيم الخاصة به. وهذا ما يجعله علماً مختلفاً في أساليبه وتطبيقاته، عن العلوم الإدارية الأخرى والتي قد تختلط به. فإدارة الأزمات والكوارث تهدف إلى التحكم في أحداث مفاجئة ، ومتفاقمة ، والتعامل معها وتصنيفها ومواجهة اثارها ونتائجها، وهي إدارة تقوم على الدراسة والبحث، والمعرفة والتجارب المستفادة والتخطيط واستخدام المعلومات والبيانات كأساس للقرار السليم . تعمل إدارة الأزمات والكوارث من خلال التعامل الفوري مع الأحداث لوقف تصاعدها، والسيطرة عليها وتحجيمها وحرمانها من

مقومات تعاضمها ومن أي روافد جديدة قد تكتسبها أثناء قوة اندفاعها. والادارة في عمومها ماهي إلى مجموعه من الاجراءات و القرارات التي تتخذ من خلال عدد من الوسائل في اطار خطة مسبقة أو لحظية لجعل الأمور تسير نحو النجاح ولذا نجد من ضمن تعريفاتها انها "الإجراءات التي تتخذها المنظمات في مواجهة الأحداث غير المتوقعه التي تؤثر سلبا على الناس أو الموارد وتهدد استمرار العمل المنظمة و تشمل كذلك وضع خطط التعافي من الكوارث، (للتقليل من مخاطر الكوارث وللتعامل معها عندما تحدث) وتنفيذ هذه الخطط، فإدارة الكوارث عادة ما تشير إلى إدارة الكوارث الطبيعية مثل الحرائق، والفيضانات، أو الزلازل، أو المخاطر. إدارة الطوارئ إدارة الأزمات وتشمل التقنيات المتعلقة بإدارة الأزمات و الكوارث ادارة الطواري و ادارة المخاطر(ابوزيد:2015) كما عرفها مكتب الأمم المتحدة للاستراتيجيات الدولية للحد من الكوارث "عملية منهجية لاستخدام القرارات والتنظيم والمهارات والقدرات التشغيلية الإدارية لتنفيذ السياسات والاستراتيجيات وقدرات التأقلم في المجتمع والمجتمعات المحلية للحد من آثار الكوارث الطبيعية والبيئية ذات الصلة" (Bazrragchaa:2012). كما نجد أن جامعة النجاح عرفتها على موقعها في النت بأنها مجموعة من الاجراءات و الخطوات الضرورية واللازمة للتعامل مع وضع غير طبيعي أو غير عاي وذلك بهدف تقليل الأضرار و الخسائر في الممتلكات لأقصى حد ممكن،فهي عملية طويلة تحتوي على العديد من عمليات التخطيط و النشاطات، واتخاذالقرارات و التجربة والممارسة وهي المسافة بين الاجراءات الوقائية وصولا إلى الاجراءات العلاجية المتأخرة ،لذلك فإن أي خطه مدروسة وناجحة على المستوى الوطني لإدارة الكوارث والأزمات يجب أن يتداخل معها دور العديد من الجهات ذات العلاقة. (جامعه النجاح:2018)،و ادارة الكوارث ما هي إلا مجموعة من الأنشطة و الاستعدادات اللازمة للتعامل الكوارث حسب طبيعتها بهدف الحد من آثارها السلبية و التقليل من بقدر الامكان من من الخسائر الناجمه عنها و درء أي أزمات قد تخلفها" (ال الشيخ:2008)،وقد اصبح ادارة الكوارث عالما قائما بحد ذاته و قد تناولت سلسلة الدراسات العلمية بأن هذا العلم هو عبارة عن مجموعة من الخطط التي تستهدف التحضير و المواجهه و التصدي للكارثة لغرض التقليل من حجم الخسائر عند حدوثها بأقل جهد ووقت وتكلفة وبموجب الامكانيات المتاحة لأن الذين يقومون بإدارة الكوارث هم من الاداريين والخبراء ولديهم الخبرة العالية بمجال التدريب و الاستعداد لمواجهة الكوارث ومن تتحقق السيطرة و الاستجابة

السريعة للحد من الأثار التدميرية و التقليل من أضرارها وبالتالي اعادة الحياة إلى طبيعتها.(محمد منهل و خليل عيسى:2017)و يُعتبر الإنسان أهم مورد في المنظمات و المؤسسات و الجماعات و الأفراد و الدول و الأمم التي تتعامل مع الكوارث و لا يوجد بديل لوجود أشخاص أكفاء لديهم خبرات عالية يمكنهم التصرف بسرعة و جدارة لإيجاد حلول جذرية لحل المشاكل الناتجة عن الأزمات والكوارث وفي أعقاب الزلزال في لاكويلا (إيطاليا) في عام 2009، كاد أن يلقى بعلماء الزلازل في السجن لأن تحذيراتهم اعتبرت فشلا ذريعا(سوزان:2020).ومن ابرز المزالق التي يوحى بها الانطباع العام الذي يحصر ادارة الكوارث في مجابهة الكوارث عند وقوعها، ما ينطوي عليه من تصور بأنها ردة فعل Reactive Approach لظاهرة فجائية في حين ادارة الكوارث في منهجها العلمي المكتمل هي استشراف مستقبلي Proactive Approach لدرء أو تخفيف حدة مجابهة تهديدات الكوارث لحياة الانسان و ممتلكاته و مقومات بيئته.(الحسن أبو الطيب:2020) .وترى الباحثة بأن إدارة الكوارث هو علم يجد ذاته يعتمد على عنصرين وهما الانسان و المعرفة ويشمل سلسلة من الاجراءات و الأنشطة الهادفة و المنهجية و المستمرة و القائمة على خطة أو بدون خطة والتي يك ون محدها هو الاستراتيجيات التي تقوم عليها المؤسسات و المنظمات و الحكومات ذات العلاقة و تهدف إلى مواجهة الكارثة قبل وقوعها أثناء وقوعها و بعد حدوثها لتخفيف من الاثار السلبية المترتبة عليهما من خسائر مادية في الارواح و الممتلك و خسائر مادية وتستمر حتى يصل المجتمع لحالة التعافي من الكارثة.

يبدو أن تأثير الكارثة على المنظمات وأنظمة الاستجابة والشكل (الأشكال) التي تتخذها يتأثر بالظروف الأولية التي يواجهونها بعد الكارثة. بعد قولي هذا، ما زلنا لا نعرف ما إذا كانت هذه المنظمات أو الأنظمة تنتقل من حالة مستقرة نسبياً إلى حالة فوضوية أو ما إذا كانت تقوم ببساطة بتعديل سلوكها ضمن مجموعة معينة من الاحتمالات ويمكن التنبؤ بها بما يتفق مع قواعد عمل كل منظمة (هولدن، 1986). الشرطان مختلفان للغاية ويتطلبان استراتيجيات إدارة مختلفة؛ في الحالة السابقة تكون استراتيجية الإدارة الحالية مفيدة؛ في الأخير، من الضروري وجود طريقة جديدة للتعامل مع عملية ناشئة والهيكلة المصاحب (كومفورت، 2007). يمكن أن يساعد تطبيق نظرية الفوضى والكارثة ذات الصلة أو نماذج التغيير المفاجئ على ظاهرة اجتماعية أخرى في توضيح هذه المسألة(بار يام ، 2004 ؛ براون ، 1994؛ ديلورنزو،

1994؛ فورغيس وتيتارت ، 1994؛ ؛ جريجرسن وسيلر ، 1993؛ Guastello، 2002؛ كرونبرغ ، 1994 ؛ بول ، فان دي فين ، دولي ، وهولمز ، 2000). إذا لم يكن بالإمكان إثبات أن بعض منظمات الاستجابة للكوارث وأنظمة الاستجابة على الأقل تقترب من الفوضى أو تدخل في فوضى أو تعرض أحد أشكال التغيير الأربعة لما يسمى "كوارث الحد الأقصى"، فإن إدارة الكوارث ليس لديها الكثير لتتعلمه من نظرية الفوضى. والأهم من ذلك، هل ينطبق "القانون الوحيد" و "المسار العالمي" على الاستجابة للكوارث أم أننا فقط نستخدم استعارة مثيرة للاهتمام؟

من خلال تطبيق المعادلة اللوجستية (صيغة رياضية لتكشف عمليات النمو المعقدة) على بيانات الاستجابة المناسبة للكوارث، من الممكن تحديد ما إذا كانت منظمة الكارثة أو نظام الاستجابة يتبع المسار العالمي من النظام إلى زيادة الفوضى إلى الفوضى (موريس، 2007؛ بريسمير وكول، 1995). كان (Priesmeyer and Cole 1995) أول من (بريسمير وكول) تقديم مناقشة مفصلة لكيفية تطبيق المعادلة اللوجستية على عدد كبير من ظواهر الكوارث لإنتاج ما يسمى بالخريطة اللوجستية. خريطة لوجستية نموذجية لتطور السلوكيات الفوضوية المعقدة المشابهة للمعادلة اللوجستية.

استخدام بيانات التعرض للكوارث المقدمة من (Bosworth and Kreps 1986)، (Priesmeyer and Cole 1995) (بريسمير وكول) تبين أن منظمات الكوارث تتبع الخريطة اللوجستية في استجاباتها الأولية. تم تكرار هذه النتيجة من قبل موريس، الذي وجد أيضًا أنه بمجرد استقرار الاستجابة بعد أسبوع ظهر هيكل أكثر تنظيمًا (موريس، 2007). تُظهر الخريطة اللوجستية أنه مع زيادة مستوى النشاط وتصبح البيئة أكثر اضطرابًا، تنتقل المنظمة من حالة مستقرة نسبيًا عبر نقطة تشعب وإلى حافة الفوضى وتتبع تأثيرات الظروف الأولية، وتنتقل إلى الذات تنظم. حدد العمل الذي قام به Guastello 22 دراسة متعلقة بالكوارث والتي تظهر أن الكوارث تظهر تغيرات سريعة ذات صلة (Guastello، 2002). يبدو أن الأدلة التجريبية تدعم وجهة النظر القائلة بأن نظرية الفوضى والتقنيات التحليلية تصف الاستجابات التنظيمية فور وقوع الحدث وقد تتبع عمليات التنظيم الذاتي بعد التشعبات. في هذه المرحلة، يوفر تحليل الشبكة الاجتماعية وغيرها من أدوات الأنظمة المعقدة مزيدًا من الأفكار حول كيفية تتبع الاستجابة الذاتية التنظيم جزئيًا والتأثير عليها الآن (Bar-Yam، 2004؛ Magsino، 2009).

مبادئ التوجيهية للحد من أخطار الكوارث: يضع اطار عمل هيوغو الصادر عن أمانة استراتيجية الأمم المتحدة للحد من الكوارث ومكتب الأمم المتحدة لتنسيق الشؤون الانسانية، مجموعة من المبادئ التوجيهية لتنفيذ الحد من أخطار الكوارث حيث جاء فيه: ينبغي عند تقديم المساعدة في حالات الكوارث الاسترشاد بالمبادئ الانسانية الأساسية من حياد، وانسانية، ووزنائة. ويرد بالتفصيل في وثيقة الاستراتيجية الدولية للحد من الكوارث الانتقال من القول إلى الفعل وفق عدد من المبادئ التوجيهية و التي تشمل حيث يتطلب الحد من اخطار الكوارث بصورة فعالة مساهمة المجتمع المحلي، كما انه تقع على عاتق الدول المسؤولية الرئيسية عن تنفيذ تدابير الحد من أخطار الكوارث، ويجب ادماج الحد من أخطار الكوارث في الأنشطة الانمائية. حيث يؤدي نهج مواجهة الأخطار المتعددة إلى تحسين الفعالية. وإن تنمية القدرة استراتيجية رئيسية للحد من الأخطار. ولا بد الأخذ باللامركزية فيما يتعلق بالمسؤولية عن الحد من أخطار الكوارث. و الاهتمام لقضايا الجنسين عامل أساسي في أخطار الكوارث وفي الحد من تلك الأخطار. وإن الشراكات بين القطاعين العام و الخاص أداة مهمة للحد من أخطار الكوارث. كما يلزم مواءمة احتياجات الحد من الاخطار بحسب كل وضع على حدة. (هيوغو، الأمم المتحدة: 2008). وإن المبادئ العامة التي يجب أن تكون الموجهة في مجال مجابة الأخطار و لتكون مرتكز يرتكز عليه مجابهة الأخطار بحيث يكون موجهه للانسانية في هذا الإطار كما أنها _الأمم المتحدة_ أوضحت بأن هذه المبادئ تنطلق من المبادئ الانسانية الأساسية و هي: الحياد، والإنسانية، والنزاهة. ويرى الفريق المشترك لمركز المؤسسة الأروبية أن إدارة الكوارث ستكون أكثر فاعلية واستراتيجية إذا ما اتبعت ثمان مبادئ لأدارة الكوارث وهي: احرص على عدم الاضرار، وتوقف وانظر واصغ قبل اتخاذ اي اجراء، ولا تعمل بمعزل عن الآخرين، وفكر فيما يلي الأزمة أو الكارثة الحالية على المدى البعيد، وخذ خبرة المنظمات المحلية في الاعتبار، واعرف آلية عمل المستفيدين المستقبليين، وكن مسؤولاً أمام من تحاول مساعدتهم، وانشر عملك بشكل أوسع، واستخدمه كأداة تعليمية. (حبيب لأبوزيد: 2015).

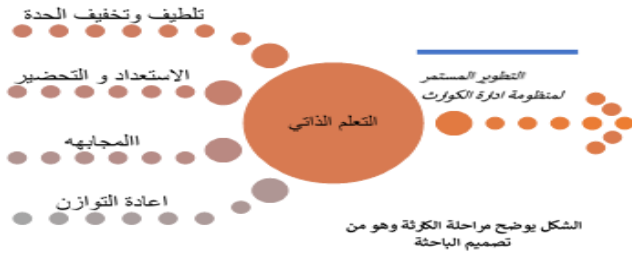
3.1 أهداف ادارة الكوارث

تتسم ادارة الكوارث الطبيعية بعدة سمات أهمها حدوثها فجأة إلى جانب التطور السريع للأحداث، وضيق الوقت المتيسر لإتخاذ القرار ومن هنا يمكن تحديد أهداف إدارة الكارثة على النحو التالي:

1. تحقيق درجة استجابة عالية عند حدوث الكارثة.
2. تخفيف الآثار الناجمة عن حدوث الكارثة.
3. سرعة إعادة التوازن البيئي إلى حالته الطبيعية في المناطق المنكوبة. (عزة:2003)
4. العمل المستمر على تطوير منظومة مواجهه الكوارث وإدارتها.

3.2 مراحل ادارة الكارثة:

تمر عملية ادارة الكوارث بعدد من المراحل المصاحبة لعملية ادارة الكوارث وهي: تلطيف أو تخفيف حدة الكارثة، والاستعداد و التحضير، والمواجهه، وإعادة التوازن، ومرحلة التعلم (وهاس:2002) ويمكننا إضافة مرحلة سادسة و هي مرحلة تطوير منظومة



ادارة الكوارث.

3.3 المؤسسات وادارة المخاطر و الكوارث:

لا يوجد مؤسسة في مآمن من المخاطر أيا كانت تلك المخاطر من حيث طبيعتها أو مسبباتها أو شدتها وسرعتها ولكن يوجد نوعان من المؤسسات: مؤسسات معدة لمواجهه الأزمات و الكوارث بداخلها، ومؤسسات غير معدة لذلك، وهنا لا نقصد المؤسسات التي ذات طبيعة عمل يقتضي منها مواجهه أزمات و كوارث طبيعية أو غير طبيعية (بفعل الانسان)، ولكن نقصد الكوارث و الأزمات التي تهدد المؤسسة نفسها بصرف النظر عن طبيعه عمل هذه المؤسسة. عرف إدارة المخاطر أو الكوارث في هذا المجال على أنها حدث أو ظرف محتمل يمكن أن يكون له تأثيرات سلبية على المؤسسة المعنية من حيث وجودها، مصادرها (سواء موظفين أو رأس مال)، المنتجات أو الخدمات، أو زبائن السلطة، كما وقد يكون هناك تأثير على المجتمع والبيئة المحيطة. وكذلك لكل خطر محتمل يمكن أن يكون هناك خطة مصاغة مسبقا للتعامل مع نتائجه الممكنة (و ذلك لتأكيد حالة الطوارئ في حال أصبح الخطر مسؤولية قانونية). نشاطات إدارة المخاطر كما تطبق على إدارة المشاريع: في حالة إدارة المشاريع، فإن إدارة المخاطر تتضمن التخطيط لكيفية استخدام إدارة المخاطر في المشروع

المعني، ويجب أن تتضمن الخطة المهمات والمسؤوليات والنشاطات وكذلك الميزانية، وتعيين مدير المخاطر - وهو شخص يختلف عن مدير المشروع مهمته التنبؤ بالمشاكل التي يمكن أن تواجه المشروع - أهم صفاته يجب أن تكون الشكوكية الصحية، والاحتفاظ بقاعدة بيانات للمخاطر التي يواجهها المشروع أول بأول. وهذه البيانات تشمل: تاريخ البداية، العنوان، وصف مختصر، الاحتمالية وأخيرا الأهمية، إيجاد قناة لإرسال التقارير يمكن من خلالها لأعضاء الفريق العاملين في إدارة المخاطر إرسال تقارير تتضمن تنبؤاتهم بأي مخاطر محتملة، إعداد خطط للتخفيف من حدة المخاطر التي اختيرت لتعالج بهذه الطريقة. الهدف من هذه الخطط هو وصف كيفية التعامل مع هذه المخاطر وتحديد ماذا ومتى وبمن وكيف سيتم تجنب أو تقليص نتائجها في حال أصبحت مسؤولية قانونية، وإعداد ملخص عن المخاطر التي تمت مواجهتها وتلك المخطط لمواجهتها وفعالية نشاطات التخفيف والجهد المبذول في إدارة المخاطر. (ويكتبيديا: 2020/1/7)

3.4 أبعاد إدارة الكوارث

أن أبعاد إدارة الكوارث أو متطلبات ادارة الكوارث تعد هي الاطار العام الفعلي أو التطبيقي لادارة لإدارة الكوارث " وقد أشار (Mitroff:2005) بأن هناك خمس خطوات تقليدية لإدارة الكوارث واعتبرها كخطوط خارجية ويتفق مع ذلك كل من (112:2011)، و(أحم:2009:39) والعتيبي، وشوما(2002:36)، الظاهر(2009:139)، جاد الله (2008:52) إذ أتفق الباحثون المذكورون أعلا على أبعاد ادارة الكارثة وهي كما يأتي:

- تشخيص إشارات الانذار المبكر signal detection
- منظومة الاستعداد و الوقاية preparation-prevention systematic
- منظومة استعادة التوازن و النشاط Rebalancing and activity systematic
- منظومة التعلم الاستراتيجي المستمر Strategic learning systematic

4 الدراسات حول إدارة الكوارث :

دراسة Meissne et (٢٠٠٢) بعنوان : " تحديات تصميم الإدارة الكوارث الاتصالات المتكاملة ونظام المعلومات " Disaster Management Integrated an for challenges . " Communication and Information System هدفت الدراسة إلى تحديد التحديات ورسم مخطط نظام متكامل للاتصالات والمعلومات لمواجهة الكوار وأنشطة الاستجابة والتعافي ، والذي يتناول بشكل خاص الشبكات ، وتهيئة الأجهزة والخدمات ، وأنا البيانات ، وجدولة الموارد في ألمانيا. وخلصت الدراسة إلى وجوب تعاون العديد من تخصصات تكنولوجيا المعلومات معا لتوفير نظام فعال ، وسهل الاستخدام يساعد خدمات الطوارئ على التعامل مع الكوارث . مثل توفر شبكات اتصالات قوية على مستويات LAN WAN ، BAN , PAN) حتى في بيئات الاتصالات الأكثر صعوبة ، كما يجب على إدارة البيانات أن تكون قادرة على توفير بيانات تبتة وديناميكية عند الحاجة إليها . وأوصت الدراسة بضرورة توفير الأمن لهذه الشبكات عن طريق أنظمة التشجير لضمان سلامة البيانات ، كذلك على الأجهزة ومعدات الاتصال أن تكون ملائمة للعمل في البيئات غير المواتية وللمستخدمين غير المتمرسين باستخدام الحاسب الآلي ، وإدارة هذه الموارد بشكل فعال في ظل الطبيعة الفوضوية للكوارث.

دراسة Biswal (2014) بعنوان : " آلات إدارة الكوارث في الهند machinery in INDIA " عرفت الدراسة إلى مراجعة الخطط والسياسيات المعتمدة من قبل حكومة الهند للحد من الكوارث الان من خلال مراجعة القوانين والسياسات ذات العلاقة على المستوى الوطني والولايات والمقاطعات يتم بموجبها القيام بما يلزم لمواجهة الكوارث وما يمكن القيام به . وخلصت الدراسة إلى أن فند المدنية في كثير من الأحيان تخفق في مواجهة الكوارث ، وتستعين بالقوات المسلحة للمساعدة في عملية الإنقاذ بطريقة سريعة لإنقاذ ممتلكات وحياة الناس . وأن حكومات الولايات عليها أن تكون أكثر قرنة التنفيذ السليم للخطط الحالية الإدارة الكوارث . وأوصت الدراسة بضرورة أن تكون القوات المسلحة مدربة تدريباً جيداً في مجال إدارة الكوارث ، وأن على حكومات الولايات تحويل الأموال من مخصصات أخرى لتنفيذ خطط مواجهة الكوارث عند وقوعها . أ - دراسة Hossain (٢٠١٣) ، بعنوان : " المشاركة المجتمعية في إدارة الكوارث : دور العمل الاجتماعي

management : Role of Social Work Community Participation in تعزيز المشاركة
Disaster Management : * to Enhance Participation " نفت الدراسة إلى تقييم خطة الحكومة
البنغلادشية لإدارة ال في ادارة الكوارث والدور الباحثين الاجتماعيين في هذه اله المشاركة المجتمعة في بنغلادش نتيجة لوجود
عدد من ماريد بن الحته التنفيذ هذه المشاركة بعد القيام به الضمان الحراشي في عمليات ادارة الكوارث يوم ليليو مة
البنغلادشية لإدارة الكوارث وبرامجها لتضمن المشاركة المجتمعية ماعلين في هذه المشاركة ، وخلصت الدراسة إلى وجود
ضعف في جود عدد من المحددات ، وأنه على الباحثين الاجتماعيين بذل جهد وتحفيز للعاملين الاجتماعيين أنفسهم ،
وان على الحكومة زيادة مخصصات إدارة الكوارث.

5 الخاتمة والتوصيات

- تفتقد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في عمومها إلى وجود رسالة خاصة بها، توضح لها سبب تواجدها ومجال عملها
وفي نهاية الرسالة قدم الباحثان التوصيات التالية:
- على المؤسسات الاقتصادية بشتى أنواعها ومجالات نشاطها إعطاء أولوية للتخطيط الاستراتيجي في ممارستها وعلاقتها مع محيطها الداخلي والخارجي
- إعطاء أهمية أكبر للمؤسسات الصغيرة ومساعدتها على المنافسة والبقاء للاستفادة منها في عملية التنمية.
- على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الاهتمام بالتخطيط الاستراتيجي لمساعدتها في المنافسة والبقاء أطول مدة ممكنة في نشاطا الاقتصادي.

المراجع العربية

- أمل الماحي. (2018). استخدام نظم المعلومات الجغرافية لدعم القرار في إدارة الكوارث الطبيعية حالة الفيضانات والسيول بمدينة الخرطوم (السودان). *Gezira Journal of Educational Sciences and Humanities*, 11(2).
- جمال باقر مطلق، & حيدر محمد الجزائري. (2018). ادارة كوارث الفيضانات والسيول في منطقة بحر النجف. *Geographical Research Journal*, 2(27).
- ساجدة واحد عباس. (2019). إدارة الازمات للكوارث. *Iraqi Journal of Administrative Sciences*, 3(3), 8-8.

- صالح، ع. ف.، عماد فاروق، عبد ربه، & مجدي محمد مصطفى. (2019). قيم التدخل المهني للخدمة الاجتماعية في إدارة الكوارث. *مجلة القاهرة للخدمة الاجتماعية*, 31(1), 1-23.
- عابد، & سعيد. (2021). إدارة الكوارث في الجزائر بين طرق الوقاية وأساليب المواجهة. *المشاقى، & عرسان عبد اللطيف*. (2009). ندوة: ادارة الكوارث.
- موسى الأمين الزبير. (2016). إدارة الكوارث الطبيعية.

المراجع الإنكليزية

- Barbhuiya, M. R., & Chatterjee, D. (2020). Vulnerability and resilience of the tourism sector in India: Effects of natural disasters and internal conflict. *Tourism Management Perspectives*, 33, 100616.
- Goswami, S., Chakraborty, S., Ghosh, S., Chakrabarti, A., & Chakraborty, B. (2018). A review on application of data mining techniques to combat natural disasters. *Ain Shams Engineering Journal*, 9(3), 365-378.
- Ranjan, G., & Kumar, A. (2005, November). A natural disasters management system based on location aware distributed sensor networks. In *IEEE International Conference on Mobile Adhoc and Sensor Systems Conference, 2005*. (pp. 3-pp). IEEE.
- Rouhanizadeh, B., & Kermanshachi, S. (2020, November). Gender-based evaluation of physical, social, and economic challenges in natural disasters management. In *Construction Research Congress 2020: Infrastructure Systems and Sustainability* (pp. 865-874). Reston, VA: American Society of Civil Engineers.
- Vakis, R. N. (2006). *Complementing natural disasters management: The role of social protection*. World Bank, Social Protection.
- Van de Walle, B., & Comes, T. (2015). On the nature of information management in complex and natural disasters. *Procedia Engineering*, 107, 403-411.
- Wirtz, A., Kron, W., Löw, P., & Steuer, M. (2014). The need for data: natural disasters and the challenges of database management. *Natural Hazards*, 70(1), 135-157.