بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

معهد تنمية الأسرة والمجتمع

دور هيئة الدفاع المدني في تخفيف حدة كوارث السيول والفيضانات بولاية الخرطوم

(دراسة حالة قرية ودالعقلي)

The Role of Civil Defense Corporation in Mitigating Torrents and Floods in Khartoum State

(Case study the village of Wad Alaqali)

2010م_2015م

بحث تكميلى لنيل درجة الماجستير فى العمل الطوعى

إعداد الطالبة :

فتحية محمد إبراهيم

إشراف الدكتور :

حسن محمد يوسف

2018م

الآية

أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَابِيًا ۚ وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاءَ حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِثْلُهُ ۚ كَذَٰلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ ۚ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاءً ۖ وَأَمَّا مَا يَنْفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الْأَرْضِ ۚ كَذَٰلِكَ يَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَالَ ﴿١٧﴾

صدق الله العظيم

سورة الرعد الآية 17

الإهداء

الى،،،،

زوجى العزيز الذى شجعنى ووقف معى طيلة هذه الفترة لمواصلة الدراسة .

الى،،،،

اولادى وبناتى وأخوانى وأخواتى والى كل من وقف معى طيلة هذه الفترة المثمرة.

الـــى،،،

كل الأصدقاء وزملاء العمل والدراسة وكل من ساعدنى.

الشكر والتقدير

بسم الله والصلاة والسلام على رسول الله نبينا وسيدنا محمد صلى الله عليه وسلم .

والشكر لله اولاً واخيراً سبحانه وتعالى الذى وفقنى ويسر لى اكمال هذا البحث المتواضع واتقدم بجزيل الشكر والتقدير لهذهالجامعة العرقية والمؤسسة التربوية جامعة السودان و ادارة معهد تنمية الأسرةوالمجتمع الذى اتاح لى فرصة التعلم فى هذه المؤسسة العرقية وأسال الله ان يحفظهما.

و أتقدم بجزيل شكرى وتقديرى للدكتور /**حسن محمد يوسف**الذى اشرف على هذه الرسالة منذ ان كانت فكرة حتى وصلت الى هذه الصورة فله منى التحية والتقدير وتعلمت منه كثير أ ولم يبخل على بوقتهومعرفته وله منى الثناء والدعاء فجزاه الله خير الجزاء.

والشكر موصول للدفاع المدنى بولاية الخرطوم وقرية ودالعقلى بمحلية جبل الاولياء وخاصة اللجان الشعبية.

المستخلص:_

تواجه ولاية الخرطوم العديد من الكوارث وخاصة الفيضات والسيول نسبة لوقوعها بين النيلين الازرق والابيض وخاصة محلية جبل الاولياء التى تقع جنوب الخرطوم،وقد هدفت الدراسة للتعرف على دور الدفاع المدنى فى تخفيف حدة كوارث السيول والفيضانات بولاية الخرطوم محلية جبل اولياء قرية ودالعقلى خلال الفترة من 2010م-2015م، وهو معرفة اسباب تكرار السيول والفيضانات وكيفية مواجهتها والاثار الناتجة عنها والعمل على تقديم بعض الحلول لها. وتم اتباع المنهج الوصفى،واستخدمت الدارسة المقابلة والملاحظة كأداوات اساسية لجمع البيانات الأولية. وخلصت الدراسة الى ان ولاية الخرطوم تتعرض بصورة متكررة لكارثة السيول والفيضانات نسبة لموقعها الجغرافى والتوسع العمرانى على حساب الارض المنخفضة ومجارى السيول والعمل على ازالة الغطاء النباتى والتعدى على الاراضى الزراعية وتمسك بعض الاهالى بمناطقهم مع جهلهم التام بقوانين وتشريعات الدفاع المدنى بالولاية، كما توصلت الدراسة _ايضا_ الى الاثار الكبيرة الناتجة عن كارثة السيول والفيضانات منها الاقتصادية والصحية التى اثرت على الخدمات الصحية والتعليم بصورة واضحة والاجتماعية المنعكسة نفسيا على سكان الولاية. واهم نتائج الدراسة وجود مخاطر كبيرة للسيول والفيضانات على جميع مناحى الحياة العامة . وان الاجراءات المتحده بين الدفاع المدنى والسلطات الولائية والمجتمع المدنى تؤدى الى تقليل حجم الخسائر، كما ان الالتزامات بالتشريعات القانونية للدفاع المدنى تؤدى الى فعالية تخفيف حدة كوارث السيول والفيضانات ووجود دور فعال للدفاع المدنى قبل واثناء وبعد السيول والفيضانات.وتوصلت الدراسة الى توصيات اهمها ضرورة اهتمام حكومة الولاية بكارثة السيول والفيضانات ووضع الميزانية اللازمة والتصديق بها سنويا وضرورة استخدام التقنيات الحديثة من اجهزة الانذار المبكر وضرورة الاستعداد المبكر لموسم الخريف (غرف العمليات الولائية) فتح المصارف وازالة العوائق.

Abstract

Khartoum is facing a number of disasters, especially torrents and floods, between the Blue Nile and the White Nile, especially the Jabal Al Awla area south of Khartoum. The study aimed at identifying the role of civil defense in alleviating torrents and floods in Khartoum state, 2010 2015, which is to know the causes of the recurrence of torrents and floods and how to confront them and the resulting effects and work to provide some solutions to them. The descriptive approach was used, and the corresponding study and observation were used as basic tools for collecting primary data.. The study concluded that the state of Khartoum is repeatedly exposed to the disaster of torrents and floods in relation to its geographical location and urban expansion at the expense of lowland and floodwaters and work to remove the vegetation cover and encroachment on agricultural land and hold some people in their areas with their ignorance of the laws and legislation of civil defense in the state, The great effects of the torrents and flood disaster, including the economic and health, which affected the health services and education in a clear and social reflected on the people of the state. The most important results of the study are the existence of significant risks of torrents and floods in all aspects of public life. The obligations of the civil defense legislation lead to effective mitigation of torrents and flood disasters and an effective role for civil defense before, during and after torrents and floods. The study reached recommendations, The state of the torrents and flood disaster and the necessary budget and ratification annually and the need of use modern techniques in the early warning systems and the need for early preparation for the autumn (state operation rooms) open the barks and remove obstacles.

الفهرس

الموضوع	الصفحة
الاية	أ
الاهداء	ب
الشكر والتقدير	ج
المستخلص	د
Abstract	هـ
الفهرس	و
قائمة الجداول	ط
قائمة الاشكال	ك
قائمة الملاحق	ل
الفصل الاول_الاطار العام والدرسات السابقة	**1**
1_ 1 مقدمة البحث	**1**
1_ 2 مشكلة البحث	**1**
1_ 3 أهمية البحث	**2**
1_ 4 أهداف البحث	**2**
1_ 5 الأسئلة البحثية	**2**

1_ 6 فروض البحث	**3**
1_7 حدود البحث	**3**
1_ 8 هيكل البحث	**3**
1_ 9مصطلحات الدراسة	**4**
1_ 10الدراسات السابقة	**6**
الفصل الثانى _ الاطار النظرى	**10**
المبحث الاول:مفهوم الكوارثواسبابها وانواعها واثارها.	**10**
2_1_1 مفهوم الكوارث.	**10**
2_1_2 تعريف الكوارث.	**11**
2_1_3 اسباب الكوارث.	**12**
2_1_4 انواع الكوارث.	**14**
2_1_5 اثار الكوارث.	**17**
المبحث الثانى: تعريف وادارة كوارث السيول والفيضانات.	**20**
2_2_1 تعريف السيول والفيضانات.	**20**
2_2_2 انوع الفيضانات.	**21**
2_2_3 التنبؤ بالفيضانات.	**23**
2_2_4 اثار الفيضانات.	**24**

2_2_5 التحكم فى مياة الفيضانات.	**26**
2_2_6 الاجراءات الضرورية لاستعدادالمبكرة من السيول والفيضانات.	**28**
المبحث الثالث : نشأة الدفاع المدنى وتطوره واخصاصاته.	**31**
2_3_1 نشأة الدفاع المدنى.	**31**
2_3_2 اختصاصات الدفاع المدنى.	**32**
2_3_3 ادارة كوارث الفيضانات.	**34**
2_3_4 دور المنظمات فى كوارث السيول والفيضانات	**38**
الفصل الثالث : منهجية الدراسة.	**39**
3_1 منطقة الدراسة.	**39**
3 _2 مجتمع البحث.	**41**
3_3 عينة البحث.	**41**
3_ 4 منهجية البحث.	**41**
الفصل الرابع: عرض البيانات وتحليلهاومناقشاتها.	**43**
الفصل الخامس : الخاتمة.	**59**
5_1 النتائج.	**59**
5_2 التوصيات.	**60**
الخاتمة.	**61**

المصادر والمراجع.	**62**
الملاحق.	**66**

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
جدول رقم 1	النوع لافراد العينة المبحوثة.	43
جدول رقم 2	العمر لافراد العينة المبحوثة.	44
جدول رقم 3	المؤهل لافراد العينة المبحوثة.	45
جدول رقم 4	التكرارات والنسب المئوية لاستجابات افراد العينة المحبوثة عن عبارات محور السيول ومخاطرها على مناحى الحياة العامة.	46
جدول رقم 5	التكرارات والنسب المئوية لاستجابات افراد العينة المبحوثة عن عبارات محور الاجراءات المتحدة بين الدفاع المدنى والسلطات الولايئة والمجتمع المدنى.	47
جدول رقم 6	الوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة مربع كاى ودرجات الحرية والقيمة الاحتمالية لاستجابات افراد المبحوثة عن عبارات محور الاجراءات المتحدة بين الدفاع المدنى والسلطات الولايئة والمجتمع المدنى.	48
جدول رقم 7	يوضح التكرارات والنسب المئوية لاستجابات افراد العينة المبحوثة عن عبارات محور فعالية الاجراءات التى يتخذها الدفاع المدنى قبل السيول بولاية الخرطوم.	49
جدول رقم 8	التكرار والنسبة المئوية لاجابات افراد العينة المبحوثة عن القوة البشرية المخصصة للمواجهة.	50
جدول رقم 9	التكرارات والنسب المئوية لاستجابات افراد العينة المبحوثة عن برامج التوعية من مخاطر السيول.	51
جدول رقم 10	التكرارات والنسب المئوية لاستجابات افراد العينة المبحوثة عن عبارات محور برامج التوعية اثناء السيول.	52

جدول رقم(11)	لتكرارات والنسب المئوية لوصول الجهات الرسمية الى موقع السيول.	53
جدول رقم(12)	لتكرارات والنسب المئوية لتسجيل ارقام هواتف وعناوين المتطوعين والمتعاونين.	54
جدول رقم 13	التكرارات والنسب المئوية لاستجابات افراد العينة المبحوثة عن محور الاجراءات بعد انتهاء السيول.	55

قائمة الاشكال

رقم الشكل	العنوان	الصفحة
الشكل رقم 1	النوع لافراد العينة المبحوثة.	44
الشكل رقم 2	العمر لافراد العينة المبحوثة.	45
الشكل رقم 3	المؤهل لافراد العينة المبحوثة.	46
الشكل رقم 4	اجابات افراد العينة المبحوثة عن القوة البشرية المخصصة للمواجهة.	51
الشكل رقم5	لاستجابات افراد العينة المبحوثة عن برامج التوعية من مخاطر السيول	52
الشكل رقم 6	وصول الجهات الرسمية الى موقع السيول	54
الشكل رقم 7	تسجيل ارقام هواتف وعناوين المتطوعين والمتعاونين.	55

قائمة الملاحق

ملحق رقم 1|	الاستبانة.
ملحق رقم 2|	خريطة جبل اولياء بولاية الخرطوم.
ملحق رقم 3|	صور السيول والفيضانات

الفصل الاول

الاطار العام والدرسات السابقة

1_1 المقدمة :

السيول والفيضانات من الكوارث التي تحدث كثيراً من الآثار السالبة لولاية الخرطوم حيث تعمل علي إجتياح المناطق الزراعية المحازية للنيل والمناطق المنخفضة فتعمل علي إجتياح المناطق الزراعية وتضر بإنتاجها من الخضر والفاكهة فتسبب أضواراً فادحة وخسائر كبيرة لصغار المزارعين وبالتالي خسارة للدخل القومي والإقتصاد الوطني ، وتدمر مساكن المواطنين وتهدد إستقرارهم الأمر الذي يتطلب تدخل للسلطات والجهات الرسمية بصورة عاجلة .أهم الأسباب التي تسبب هذه الخسائر السكن العشوائي المتأخم للنيل أو الموجود في مجار ي السيول والمناطق المنخفضة المؤدية إلي النيل .

يتطلب هذا الأمر معالجة السكن العشوائي وا ٍقامة الخطط الإسكانية التي تتوفر فيها المقومات السليمة للسكن بما فيها قنوات تصريف المياه والكباري ، والتوعية بدور الدفاع المدني في مجابهة الكوارث مثل الانزار المبكر وتوفير سبل الإتصال المباشر به .

1_2 مشكلة البحث :

تكرار كوارث السيولوالفيضاناتبهذه الولاية والضرر البالغ الذي يتكرر سنوياً بهذه المحلية وخاصة هذه القرية وعدم توفر البيانات الأساسية لمجابهة هذه الكوارث مما ادي إلي خسائر مادية وبشرية نسبةلعدم وعي المواطنين بدور الدفاع المدني وأسس التعامل معه مما أدي لزيادة مخاطر السيول والفيضانات . وبما أن للدفاع المدني أدواراً يجب أن يلعبها في تخفيف حدة هذه الكوارث والسيول والفيضانات فإن مشكلة الدراسة تركز علي معرفة هذا الدور بكل جوانبه التخطيطية والتطبيقيةو العملية وكيفية ممارسة هذا الدور في مراحله المختلفة .

1_3أهميـة البحــث:

تبرز أهمية البحث من حيث الإجراءات الإستراتيجية المتخذة من إدارة الدفاع المدني لمجابهة كوارث السيول والفيضانات لمواجهتها والحد من أنتشارها في الفترة المذكورة ثم وضع التوصيات والمعالجة المطلوبة .

1_4 أهداف البحـث:

1- معرفة دور الدفاع المدني في درء آثار السيول والفيضانات .

2- توضيحالكشف عن الإجراءات المتخذة قبل واثناء وبعد حدوث السيول والفيضانات من قبل الدفاع المدني .

3- توفير مادة علمية تساعد علي معرفة الخطوات والإجراءات البحثية لمعالجة مثل هذه الظواهر.

4- توضيح مدى تطبيق التشريعات القانونية التي تؤدي إلي فاعلية دور الدفاع المدني .

1_5 اسئلة البحث :

1_ ماهو الدور الذي لعبه الدفاع المدني في تخفيف حدة كوارث السيول في قريةودالعقلي؟

2_ كيف ساهم التخطيط الجيد في التقليل من أخطار السيول والفيضانات ؟

3_ ماهي الجهات التي ساهمت في تقليل حدة الكوارث ؟

4_ماهي الإحتياطات التي تم وضعها لعدم تكرار كوارث السيول والفيضانات ؟

5_كيف يتم توظيف المعلوماتوالأخبار وا إدارتها اثناء حدوث كوارث السيول والفيضانات لخدمة الحلول المقترحة لازمة السيول والفيضانات ؟

6- مامدى حرية الوسيلة الإعلامية في إختيار المعالجات المناسبة لكوارث السيول والفيضانات ؟

1_6 فروض البحث:

1_ دور الدفاع المدنى فى درء كوارث السيول والفيضانات يؤدى الى تقليل الخسائر الناجمة من السيول والفيضانات بولاية الخرطوم.

2_ الاجراءات المتحذة من قبل الدفاع المدنى والسلطات الولائية والمجتمع المدنى قبل واثناء وبعد حدوث السيول والفيضانات قلل حجم الخسائر بولاية الخرطوم.

3_ عدم الالتزام بتطبيق التشريعات القانونية للدفاع المدنى بولاية الخرطوم ادى الى عدم فاعلية درء كوارث السيول والفيضانات بولاية الخرطوم.

1_ 7 حدود البحث:

الحدود المكانية : ولاية الخرطوم محلية جبل الاولياء قرية ودالعقلى .

الحدود الزمنية : الفترة من 2010م الى 2015م.

1_8 هيكل البحث:

الفصل الأول : الاطار العام والدرسات البحث.

وتشمل المقدمة مشكلة البحث أهمية البحث أهداف البحث وتساؤلات البحث ومصطلحات البحث والدراسات السابقة والتعليق علي الدراسات السابقة.

الفصل الثانى _ الاطار النظرى.

المبحث الاول:مفهوم الكوارث واسبابها وانواعها واثارها.

مفهوم الكوارث . تعريف الكوارث . اسباب الكوارث . انواع الكوارث . اثار الكوارث.

المبحث الثانى: تعريف وادارة كوارث السيول والفيضانات.

تعريف السيول والفيضانات. انوع الفيضانات. اثار الفيضانات التحكم فى مياة الفيضانات.الاجراءات الضرورية لاستعدادالمبكرة من السيول والفيضانات.

المبحث الثالث : نشأة الدفاع المدنى وتطوره واخصاصاته.

نشاة الدفاع المدنى. اختصاصات الدفاع المدنى.ادارة كوارث الفيضانات. دور المظمات فى كوارث السيول والفيضانات.

الفصل الثالث : منهجية الدراسة.

منطقة الدراسة. مجتمع البحث. عينة البحث. منجهية البحث.

الفصل الرابع: عرض البيانات تحليلها ومناقشتها.

الفصل الخامس : الخاتمة .

النتائج .والتوصيات. والخاتمة. وقائمة المصادر والمراجع.

1_9مصطلحات الدراسة :

مفهوم تخفيف الحدة :

تخفيف الحدة ضد الثقيل خف الشى يخف خفا وهو الشى يخالف الرزانة تخفيف مصدر خفف الحدة تعنى القوة يقال اخذته حدة الغضب ويقال هو معروف بحدة التفكير.

مفهوم الكوارث :

هي نقطة تحول غير عادية وحدث مفاجئ في حياة المجتمع يوقف نشاطاته الطبيعية ويصعب التكهن به وبأبعاده بالرغم من وجود إنذارات له احياناً ويحمل بين طياته آلام وأوجاع للبعض وأحلام و آمال للبعض الآخر و الكوارث ظاهرة يومية تحدث في كل انحاء العالم وتسبب أضرار مختلفة فهي تارة شديدة الضرر وتارة اخرى خفيفة أو بسيطة.

مفهوم السيول :

هي نتيجة لهطول أمطار غزيرة على مناطق محددة نتيجة لمرور جبهات هوائية باردة على نفس المناطق . وعندما تعجز الأرض عن الاحتفاظ بالمياه لإنحدارها الشديد أو قلة الغطاء النباتي أو قلة التضاريس و الموانع الطبيعية الأخرى التى تعمل على تقليل حدة جريان المياه او لقوة إندفاعها فهي تسيل وتندفع بشدة مكونة ما يعرف بالسيول السريعة (Flash Hoocks) . وعندما تأتي فجأة تسمى امطار التصعيد وهو النوع السائل فى السهول و الهضاب الواقعة فى المنطقة الاستوائية و المدارية وسواحل القارات.

- وجاءت الآية (17) من سورة الرعد قوله تعالى " فسالت اودية بقدرها " و الأودية جمع وادي وسمي وادياً لخروجه وسيلانه فهو الماء السائل (القرطبي 1983م).

مفهوم الفيضانات :-

لغة : هو فيضان الماء اي كثر من سال على ضفة الوادي ونهر فياض اي كثير الماء.

اصطلاحاً : تعني غمر مناطق الضفاف في زمن الفيضان كما تعني غمر المياه لأي من الأرض نتيجة للامطار – اعاصير أو زوابع حيث تكون كتلة المياه من الأودية فوق المستوى العادي لتغطي الأرض المجاورة وهو في الأصل جزء من الدورة الهيدرولوجية التى تجري بها الحياة بين الأرض و الجو .

تعريف الدفاع المدني :

1/ بحسب ما عرفه المشرع اليمني :-

يقصد بالدفاع المدني إتخاذ الإجراءات الضرورية لوقاية المدنيين وتأمين سلامة المواصلات ووصائل الاتصال ، وضمان سير العمل بإنتظام فى المرافق العامة وحماية المباني و المنشآت و المشروعات العامة و الخاصة من أخطار الغارات الجوية وغيرها من العمليات الحربية في وقت الحرب ، ومواجهة الحالات التى يعتبرها المجلس الأعلى للدفاع لمدني من الكوارث العامة و الطبيعية في وقت السلم (29) .

2/ التعريف البريطاني :

عرفه بأنه الزام للإنسانية لا يستطيع أن يتخلى عنه أي فرد او اي مجتمع او اي وطني

3/ التعريف الامريكي :

الدفاع المدني عمل حيوي للمواطنين يستلزم استعداد بلا حدود.

4/ تعريف الدفاع المدني في القانون الإنساني الدولي :

5/ كما تضمنته المادة (61) بأنه :

(أداء بعض أو جميع المهام الإنسانية لحماية السكان المدنيين ضد اخطار الأعمال العدائية أو الكوارث ، للتخلص من آثارها بسرعة ، وذلك لتأمين الظروف اللازمة لبقائهم).

6/ عرف القانون الدستوري الصيني :

(أنه إقامة وصيانة جهاز للدفاع عن الوطن يشكل اهدافاً ذات أولوية ، ويعتبر الدفاع المدني ركيزة وحجر الأساس في الدفاع عن الوطن).

1_10الدراسات السابقة :

1: دارسة بعنوان :المعايير التخطيطية و التطبيقية لإدارة الكوارث في السودان.(عبدالحميد الحاج حمد لنيل درجة الزمالة فى اكاديمية الشرطة العليا، 2000م)

تهدف الدراسة في أنها تضع مؤشرات على الأوضاع القائمة وتحدد بعض أوجه الضعف بغرض الوصول الى تصور شكل الإدارة الفاعلة و المؤثرة و المستدامة ذات القدرة على التخطيط ، التنفيذ ، التنظيم ، والتوجيه و التنسيق لتوجيه طاقات المجتمع لإستيعاب المتغيرات عند حدوث الكوارث.

توصلت الدراسة الى ان إدارة الكوارث في السودان لم يؤسس لها بالصورة المطلوبة فإنه الاستراتيجية القومية زادت من تعدد الجهات التى تتدخل لإدارة الطوارئ عن مصادر تمويل مختلفة . كما أشارت الى اوجه التضارب و الازدواجية فى الاختصاصات في غياب ادارة الكوارث المنشودة . اهم توصيات الدراسة بأن يكون أمر إدارة الكوارث هو توحيد الجهات العاملة " الدفاع المدني مفوضية العون الانساني ، مفوضية اللاجئين ....الخ "تنظيم وتدريب العناصر العاملة في مجال الاتصالات و التجهيزات بالمعينات المتطورة.

2_ دارسة بعنوان: **اثار الفيضانات فى ولاية الخرطوم فى الفترة من 1988م_1997م** (عثمان ابراهيم ، معهد دراسات الكوارث واللاجئين ، دبلوم عالى، الخرطوم)

وتهدف الدراسة الى تعريف الفيضانات وتحديد المناطق الأكثر تضرراً وتمثيلها على خريطة الولاية . تحديد المجتمعات الأكثر تضرراً ووضعها في الاعتبار عند وضع خطط اعادة التعمير ، وقد توصل الباحث الى نتائج تكرار حدوث الفيضانات من خلال الفترة المعنية بالدراسة ناتج عن ضعف التنسيق ،و عدم توفر اجهزة الاتصال ، عدم توفر الميزانيات اللازمة للاستعداد المبكر وعدم توفر الآليات .

اهم توصيات الدراسة إنشاء نظم الانذار المبكر ، التنسيق بين جهات الاختصاص وتفعيل غرف العمليات المركزية و دعمها بالكادر البشري ، التدريب و التأهيل على المستوى الشعبي ، تحليل خطط الطوارئ وتقارير الفيضانات السابقة بالاضافة الى تفعيل القوانين المحلية و القومية المتعلقة بإدارة الكوارث وا إجراءات الحماية من الفيضانات تفعيل دور المجتمع واستشعاره للقيام بدوره كاملاً .

3_**دراسة بعنوان:المنظمات الطوعية غيرالحكومية والتخيطيط لادار ة الكوارث بالسودان. (دارسة مقارنة بين منظمتى الهلال الاحمر السودانى وانقاذ الطفولة البريطانية)** اسماء خوجلى يوسف،معهددراسات الكوارث واللاجئين 2006مماجستير، الخرطوم.

الهدف من الدارسة التعرف بدور المنظمات الطوعية فى درء الكوارث بالتركيز على جمعية الهلال الاحمر ومنظمة انقاذ الطفولة البريطانية والتعرف على ادبيات ادارة الكوارث ومحاولة الخروج بتوصيات تساعد فى درءالكوارث فى السودان.

واهم النتائج اتضح من خلال الدراسة انا المنظمات الطوعية فى السودان الوطنية منها والاجنبية لا تضع خطط واضحة محددة بزمن وميزانيات خاصة لادارة الكوارث بل تعتمد وجود خطه عامة وبخطوط عريضة فى استراتجياتها ويتم تغيرها حسب الكارثة وبعد وقوعها يتم تسويقها بعد ذلك وغالبا ما يكون التسويق خارجيا مما يبطئ من سرعة الاستجابة . كما وان المنظمات فى علاقتها مع بعضها وانسجامها مع الجهات الحكومية والمجتمعات المحلية ضعيف . ونقطة الضعف الحقيقية للمنظمات الوطنية خاصة قلة اهتمامها بالكادر البشرى باعتباره الثرو ة الحقيقية لدفع مسيرة عملها وبالتالى بناء مقدراتها المالية والفنية والادارية من خلال تقديم خطط ومقترحات قوية ومقنعة للمانحين.

4_**دراسة عربية بعنوان : «المشكلات البيئية في مدينة جدة نظام ذو تأثير وتأثر مما يستوجب ضرورة اللجوء إلى الحلول الشاملة العاجلة»**مشاعل بنت محمد آل سعود،2007م الباحثة في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية والخبيرة في قضايا الأودية والسيول.

تهدف الدراسة إلى أن قفل وطمس معظم مسارات الأودية الطبيعية المتجهة للبحر نتيجة للتطور العمراني أدى إلى حدوث سيول وفيضانات عارمة.وتوصلت الدراسة ان مشكلة الصرف الصحي هي حجر الأساس في تصاعد المشكلات البيئية الأخرى مثل ارتفاع منسوب المياه . تلوث مياه الشرب والمياه الجوفية، تلف البنية التحتية، انتشار الأمراض والأوبئة، خلاف التأثير النفسي والجمالي للمدينة، إضافة إلى ..المساهمة في حدوث كوارث بيئية كالسيول والزلازل.

وتضمنت التوصيات التي قدمتها الباحثة أن تتم دراسة المنطقة والمخاطر الطبيعية المحدقة بها بشكل كامل، ويتم ذلك باستخدام التقنيات المتطورة وعلى رأسها التقنيات الفضائية التي أثبتت مقدرتها على الرصد والتنبؤ. إضافة إلى العمل على خطط استراتيجية وحلول جذرية والبعد عن الحلول السريعة والوقتية والمبنية على ردالفعل ،ويجب أن تكون هناك إجراءات صارمة في فتح جميع مجاري السيول المغلقة في أقصى سرعة حتى لو أدى الأمر إلى نزع ملكيات المواطنين، كما يجب إيجاد حل جذري لمشكلة بحيرة المسك وا ٍغلاقها نهائيا لأنها تمثل الخطر القادم لا محالة لمدينة جدة.

5_ دارسة اجنبية بعنوان : إدارة المخاطر الناجمة عن الغمر بواسطة الأنهار والسيول. (ليثا فرانزى، Luca Franzi)ايطاليا 2012م

تهدف الدارسة الى كيفية ادارة المخاطر الناجمة عن الغمر بو اسطة الانهار والسيول ومن بين المخاطر المرتبطة بالأرصاد الجوية، تعتبر الفيضانات من أولى المخاطر التي يتعرض لها البشر كان على المجتمعات المحلية أن تتعامل معها في الماضي من وجهة نظر تاريخية، وسهول الفيضاناتوا إدارة المخاطر الناجمة عن الغمر بواسطة الأنهار والسيول. هذا الموضوع هو التحدي كما انه ينطوي على تخصصات مختلفة، تتراوح بين الهيدرولوجيا والهندسة الإنشائية والجيولوجيا،والاقتصاد، والسياسة، والعلوم الاجتماعية. ومن اهم النتائج تبادل مستمر بين مختلف التخصصات للعثور على أفضل الاستراتيجيات التي يجب اتباعها، مع الأخذ بعين الاعتبار الآثار الإيجابية أو السلبية للفيضانات، وتحقيق التوازن بين الفوائد والخسائر، والهيكلية والتدابير المضادة غير الهيكلية.

وا إزاء هذا العرض لاطار النظرى نلاحظ ان معظم الدراسات تناولت موضوع السيول و الفيضانات من خلال إدارة الكوارث ويتضح أن قابلية التعرض للكوارث السيول و الفيضانات لم تتم دراستها للوقوف على عظم الخطورة التى تكمن وراء تلك الكارثة و الآثار المترتبة عليها وكيفية التقليل في اخطارها لذلك نتناول هذه الدراسة لمنطقة قابلة للتعرض للفيضاات وكيفية الحد منثارها وا إيجاد حلول لمسبباتها ولملء الفراغ بالنسبة للدراسات السابقة في هذا الجانب .

الفصل الثانى

الاطار النظرى

المبحث الاول : مفهوم الكوارثوانواعها وآثارها.

تمهيد :-

اتسمت الحضارة في العصر الحديث بإضطراد سريع و شامل نحو التقدم والبناء من اجل تلبية حاجات الناس المختلفة ، فقامت المدن واتسعت اتساعاً هائلاً افقياً ورأسياً واكتظت بالسكان والانشطة المختلفة .كذلك قد تثور الطبيعة فجاءة في بعض المناطق فتعصف بالمنشآت والارواح و الممتلكات ' فبعض هذه الظروف قد تكون معروفة ولكن بعضها قد لا يكون معروفاً كل المعرفة كالنكبات التى تنجم عن الأمطار الغزيرة و السيول و الفيضانات ، و الحرائق و الزلازل . أيضاً قد تحدث تلك النكبات عن طريق الخطأ او تنجم عن تسرب المواد السامة أو الخانقة او المشعة من حاوياتها الثابتة او المتحركة ، لذلك جاء هذا الفصل متناولاً المفاهيم المختلفة لمصطلح ما هي الكارثة و أنواعها وخصائصها و آثارها وما يميز الكوارث الطبيعية وتلك التى من صنع الإنسان الى جانب المفاهيم المختلفة للفيضانات واسبابها وآثارها .

2_1_1 مفهوم الكوارث :

تشغل الكوارث فى الآونة الأخيرة إهتمام الدول،وذلك نتيجة للتغيرات الجغرافية والطبوغرافية و البيئية التى حدثت بعد التدخل الجائر من قبل الإنسان و التى أدت الى تغيرات طبيعية مثل ظاهرة الاحتباس الحراري وثقب الاوزون التى تسببت في ظهور الجفاف والتصحر مما أدى الى إزالة جزء كبير من الغطاء النباتي ، كذلك تسببت في الفيضانات و السيول و الزلازل و البراكين ،هذا بجانب الحروب و النزاعات واستعمال الاسلحة الذرية و البيولوجية و الكيمائية، مما ساعد على انتشار الأمراض التى تهدد سكان العالم.

و الكوارث ظاهرة يومية تحدث في كل انحاء العالم وتسبب أضرار مختلفة فهي تارة شديدة وتارة خفيفة أو بسيطة الآثار.

2_1_2 تعريف الكوارث :

هو تعريف متغير مع الزمن مع التغير في مسببات و آثار الكوارث وكذلك جاءت تعريفات مختلفة من كاتب لآخر ونتج عن ذلك عدم وجود تعريف جامع متفق عليه عالمياً . ورغم ذلك فإن تعبير كارثة يستخدم بصورة عامة لتوضيح الرؤية لأي حدث يصعب السيطرة عليه بالامكانيات او المقدرات الذاتية ويتأثر بها مجموعة كبيرة من السكان وتحدث اضرارا مادية ومعنوية كبيرة .

ببساطة الكارثة تعني " الحظ السيىء" نكبة ، فاجعة ، حدث ذو ابعاد خطيرة وقد عرفت الكارثة في دليل وزارة الصحة الاتحادية على أنها " اي حدث يفوق مقدرة المجتمع المتأثر به ويحتاج الى عون خارجي للاستجابة له (ادريس ،2006م)

كما جاء تعريف الكارثة ايضاً في دراسة وزارة الداخلية السودانية على انها " تمزيق خطير لعمل المجتمع تسبب خسائر كبيرة فى الافراد و الموارد و البيئة لدرجة تفوق مقدرة المجتمع المعني للتكييف و التعامل معها مستخدماً موارده الذاتية (محمد،1990م)

كما جاء تعريف الكارثة في دليل التدريب لإدارة الكوارث انها " تمزيق خطير لوظيفة المجتمع يتسبب في إضرار وخسائر بشرية ، مادية ، بيئية ، تفوق مقدرة المجتمع المصاب للتكييف معها بإستخدام موارد الذاتية ".

كذلك تعرف الكارثة على إنها " اي حدث يؤدي الى ضرر فى بيئة الانسان ، أي حدث يفوق مقدرة المجتمع المتأثر به ويحتاج الى عون خارجي للاستجابة له ، وهي حالة تكون فيها حياة الاشخاص مهددة مباشرة بخطر ما ، او عندما يحق الضرر بالهياكل الاقتصادية و الاجتماعية مما يضعف من مقدرة الاشخاص على البقاء" .

ومن هنا نستطيع ان نقول ان الكارثة عبارة عن حدث يصيب المجتمع تترتب عليه أضرار مادية وبشرية وبيئية تستوجب الاستجابة لهذا الحدث حتى يتم ارجاع المجتمع المتأثر به الى حالته الاولى بواسطة تسخير امكانيات المجتمع الذاتية او الامكانيات الخارجية اذا كان هذا الحدث يفوق المقدرات المحلية للمجتمع.

توجد بعض المصطلحات ذات الصلة بالكارثة وهي وان كانت مرادفة لها فى بعض الاحيان فإنها ذات دلالات مختلفة (خالد،2012م) وهي :

- الأزمة (crisis): وهي ترتبط بالمشاكل ذات الطبيعة الاقتصادية او المالية .
- الخطر (risk) : عبارة عن خسائر متوقعه تحدث للافراد مثل : الوفيات او فقدان الممتلكات وهي تنتج من التعرض لنوع معين من المخاطر .
- مصدر الخطر (hazard) : وهي احداث نادرة اي تحدث فى فترات متباعدة فى البيئة الطبيعية او التى اوجدها الانسان و تؤثر سلبا على حياته وممتلكاته مما يؤدي الى كارثة .
- الحالة الطارئة (emergency) : عبارة عن حالة يعيشها المجتمع لفترة زمنية طويلة من خلالها يبرز انهيار كامل لقدرات المجتمع على التعامل مع الكارثة .

2_1_3 اسباب الكوارث:

اولاً : الفقر :

اثبتت كثير من الدراسات و التقاريران خمس سكان العالم يعيشون في حالة فقر(stop disaster1994). وغالباً ما يكون الفقر هو احد العوامل و العناصر الجوهرية (stop disaster1994) وقابليتها لتأثر بالفيضان حيث ينعكس الفقر على اسلوب الحياة المعاشة بواسطة الفقراء ، ان رداءة المسكن وسو ء الخدمات او عدم وجودها سمة من سمات الفقر ، و الاضطراب الاجتماعي و الكوارث البيئية وآثار التخطيط الحضري السيء هي

عوامل يمكن ان تكشف بسرعة ضعف الفقراء ، ومناطق السكن العشوائي دائما ما تكون فى المجاري المائية وطبيعة المنازل لا تحمي من الرياح و الفيضانات او الانهيارات الارضية.

اهم العناصر التى تتعرض الى خطر الفيضانات هو السكن ونتيجة للفقر تكون نوعية المساكن غالباً من المواد المحلية التى تجود بها بئتهم وذلك لاستحالة حصول الفقراء على المساكن التى تقاوم خطر الفيضانات نسبة لتكلفتها العالية وانعدام الامكانيات.

ثانياً : النمو الحضري :

التمدد الحضري الافقي غير المخطط نتيجة للهجرة من الريف او النزوح يتسبب فى ضغوط عديدة وشديدة على الخدمات القليلة بالمدن خاصة فى الدول الفقيرة ، كما ان التمدد الحضري من طرق ومساكن يؤدي في بعض الاحيان الى منع الانسياب الطبيعي للمياه مما يؤدي الى خلق مجاري صناعية للمياه فى حالة انعدام شبكات التصريف او نتيجة لقفلها بواسطة الاتربة او بواسطة الاوساخ المتراكمة فتسبب في فيضانات عند هطول الامطار الغزيرة .

ثالثاً : النمو السكاني :

زيادة الكثافة السكانية فى بعض المناطق التى تكون عرضة لخطر الفيضانات تكون سببا فى الكارثة وذلك للضغط الشديد على الارض السكنية الشيء الذي يؤدي الى استخدام اراضي اكثر خطورة وهي غالبا ما تكون المناطق المنخفضة ومجاري السيول و الامطار الطبيعية .

النمو السكاني يسبب ضغط على الاراضي ، ومناطق الاراضي الهامشية التى غالبا ما تقام عليها مدن الاكواج التى تكون في كثير من الاحيان عرضة لقوى الطبيعة وهذه الاراضي غالبا ما تتعرض الى الضغوط من جراء الزراعة على نطاق واسع ، استخدام الموارد ، و الفيضانات تنجم غالبا من ازالة الغابات على نطاق كبير(الامم المتحدة ، 1996م).

رابعاً : التدهور البيئي :

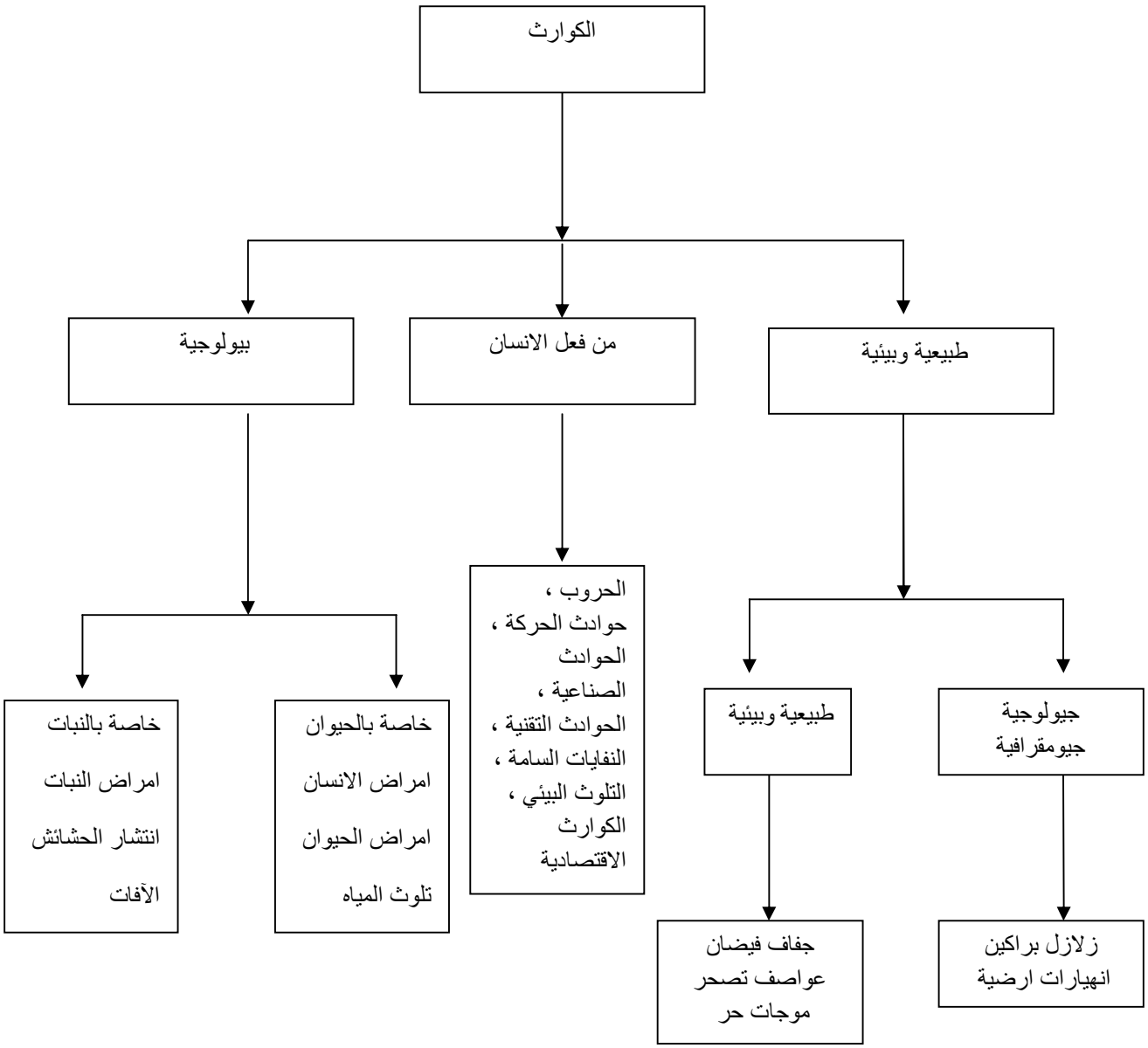
عادة ما يعمل الانسان في سبيل الحصول على غذائه على تدمير البيئة من حوله حيث يعمل على القطع الجائر للغابات وازالة الغطاء النباتي من اجل الزراعة ، والرعي الجائر عند ذلك تقل مقدرة التربة فى الاحتفاظ بالمياه الساقطة عليها وبالتالي تزيد سرعة جريان المياه السطحية التى تسبب السيول .

مما تقدم يتضح لنا ان الانسان يلعب دوراً اساسياً في تحويل ظاهرة الفياضانات الى كارثة او الزيادة من خطورتها حيث تلعب عناصر الفقر ، النمو الحضري ، النمو السكاني وسوء ادارة الموارد الطبيعية تسبب دوراً كبيراً فى حدوث فيضانات الكوارث.

2_1_4 انواع الكوارث :

بالنظر الى التعريفات المختلفة لمصطلح الكارثة نصل الى احتمالات حدوث انواع متباينة من الكوارث نتيجة لاختلاف مسبباتها ، فإذا كانت الكوارث ترجع الى الحوادث الطبيعية او من محاولات الانسان للتكييف مع احداث الطبيعة اعتماداً على موارده وعلى التكنولوجيا يتسبب في ضرر كبير خلال عملية التغيير الاجتماعي وتحرك الانسان بطريقته وحسب مكان وجوده يجعل معظمهم في مواجهة الخطر وعموماً هنالك عدة انواع واصناف من الكوارث في العالم اذا كانت أسبابها بفعل الطبيعة او بفعل الإنسان .

انواع الكوارث: مخطط يمثل انواع الكوارث.



المصدر: حسن محمد يوسف، ادارة الكوارث ، شركة السودان لمطابع العملة المحدودة ، الخرطوم ، 2014م

هنالك عوامل تساعد فى حدوث الكوارث يمكن تلخيصها فى الآتي : _

التحولات الثقافية و الجهل وقد تجتمع كل هذه العوامل فى المجتمع الواحد وبالتالي يكون المجتمع اشد حساسية لأي خطر يتعرض له وعنده تحدث الكارثة وقد توجد أحد هذه المسببات حيث تتوقف شدة الكارثة على مستوى العامل .

فكلما زادت شدة العوامل ازدادت شدة الكارثة على المجتمع فالعلاقة طردية بين هذه العوامل وحدوث الكوارث .

تصنف الكوارث من حيث سرعة الحدوث الي:

1_ سريعة الحدوث : مفاجئة وقد تكون طبيعية او من صنع الانسان مثل البراكين ،الزلازل ، الحرائق ، الحوادث .

2_ بطيئة الحدوث : وهي ايضاً طبيعية وغير طبيعية مثل الجفاف ، المجاعات ،النزوح ، انهيار المباني ، الخ (عبدالحميد،2000م).

دور حياة الكارثة :

للكارثة سلسلة من المراحل هذه المراحل تتمثل في شكل دائرة يبدأ في الكارثة الى مرحلة ما بعد الكارثة او اعادة التعمير هذه المراحل هي :

1. المرحلة الاولى هي لحظة وقوع الكارثة out break Disaster
2. المرحلة الثانية مرحلة الاستجابة Response وتشمل عمليات تقديم الاغاثة والمساعدات .
3. مرحلة اعادة التعمير Rehabilitation و العودة الى الوضع الطبيعي .

4. المرحلة المتوسطة وهي مرحلة الاستقرار Prerepqredness و التى تتم فيها جميع الانشطة الخاصة بعملية الاستعداد للكارثة .

2_1_5 آثار الكوارث :

الكوارث التى تؤثر على بيئة الانسان الطبيعية و الصناعية ويمكن تلخيص آثارها في :

1_ الآثار الاقتصادية :

تؤدي الكوارث الى تدمير المسكان وفقدان الممتلكات مما يؤثر على اقتصاد الاسر . كما تعمل على تدمير المشاريع التنموية الزراعية و الصناعية وضياع الموارد الطبيعية وانهيار البنيات الاساسية مما يؤثر على الاقتصاد .

2_ الآثار البيئية :

تؤثر الكوارث على البيئة فتؤدي الى تدمير ها فالفيضانات مثلاً تؤدي الى انجراف التربة بواسطة المياه الجارية أما الزلازل فتعمل على تغيير محسوس في المياه عند حدوث الانكسارات و الانزلاقات الارضية اما البراكين فتؤدي الى تلوث الهواء بالغازات السامة كما يعمل الجفاف على تدمير الغطاء النباتي وتصحر التربة.

خطة الطوارئ عند حدوث الكارثة :

التعامل مع الكارثة يتم عبر ثلاثة مراحل :

اولاً : مرحلة ما قبل وقوع الكارثة :

1. تنظيم طرق العمل .
2. تجهيز وسائل السيطرة على الحدث حسب نوعية المعدات ، الآليات ، المعينات أو القوى البشرية و الاموال الاحتياطية .
3. عمل خطة واضحة لاستمرار دولاب العمل ومنع توقفه .
4. تحديد الاحتياجات المطلوبة لوحدات العمليات .
5. خطة للاستفادة من الوحدات المساعدة النظامية و الطوعية و الجهد الشعبي .
6. تفعيل القوانين التى تحد من الكوارث ومنعها .
7. مراجعة الخطط وتقييمها وفقا للمتغيرات .
8. بناء الهياكل الادارية لمنع وادارة الكوارث .

ثانياً : أثناء الكارثة :

1. توفير المعلومات عن المنطقة بالوسائل المتاحة و الاستعانة بالوحدات المتخصصة وإعلان المنطقة منطقة كوارث بوسائل الاعلام.
2. العمل على التحرك الفوري لمكان الحدث و العمل على وقف الكارثة وحصرها مع منع تمددها وبالتالي تقليل اضرارها مستخدمين في ذلك كل الامكانيات المتاحة وتأمين الاحتياجات المطلوبة .
3. استدعاء كل الوحدات المتخصصة و العاملة فى مجال الكارثة المعنية الرسمية منها وغير الرسمية .

4. دقة المعلومات ورصد وتقييم وتنسيق العمل مع استعمال البدائل المناسبة .

ثالثاً : بعد الكارثة :

1. الاستفادة من المعلومات التى تتوفر لمنع الكوارث .
2. إعادة الحياة الى مجراها الطبيعي في مكان الكارثة .
3. التحقق الفوري من اسباب الكارثة وذلك من الناحية الفنية . (عبدالحميد،2000م)

المبحث الثانى: تعريف ادارة كوارث السيول والفيضانات.

2_2_1 تعريف السيول والفيضانات:

عند ذوبان الجليد او سقوط الأمطار فإن الماء يتسرب الى داخل الأرض وجزء يتبخر بواسطة الحرارة ، أما الجزء المتبقي فإنه يسيل ويجري مكوناً مجاري صغيرة تتجمع مع بعضها البعض مكونة انهارا كبيرة وعندما يفوق هذا الماء سعة ومقدرة الانهار او المجاري الطبيعية فى إحتوائه فإنه يفيض على الجوانب مكوناً ما يسمي بالفيضانات .

ومن هنا يتضح لنا ان الفيضانات تنشأ عادة عندما تفشل الاوعية المائية في استيعاب كميات المياه الساقطة او الجارية عليها وتختلف شدة الفيضانات حسب كمية المياه الزائدة وشدتها وسرعتها وعمقها.

ان كلمة فيضان تعني في اللغة فيضان الماء اي كثر حت سال على ضفة الوادي ، ونهر فياض أي كثير الماء ، (مختار الصحاح فى الطبيعة الثانية) .

اما فى الاصطلاح فتعني غمر مناطق الضفاف في زمن الفيضان وايضا تعني غمر المياه لأي من الارض نتيجة لأمطار ، اعاصير او زوابع .

هناك نوعان من الفيضانات وهي :

1. فيضانات سريعة الحدوث .
2. فيضانات بطيئة الحدوث .

تعرف فيضانات الانهار على ضوء ذلك بأنها عبارة عن ارتفاع فى منسوب المياه في النهر بصورة مستمرة من وقت معلوم حتى يخرج من مساره الطبيعي وذلك لوقت محدود (unesco.hydrology.glossary).

2_2_2 أنواع الفيضانات :

اولا: فيضانات سريعة الحدوث Flash floods :

هي مياه كثيرة فى فترة وجيزة وهي التى تحدث الإنهيار السريع لقنوات التصريف الرئيسية أو التى تحدث نتيجة الفعل البشري بإحتلالهم لموقع اندفاع المياه الطبيعي ،وهذا النوع يحدث عادة فى مدة قصيرة خلال ساعات او بدون سابق انذار ويكون عادة فى مدة قصيرة ويكون نتيجة للآتي :

1_ نتيجة هطول امطار غزيرة على مناطق محددة نتيجة لمرور جبهات هوائية باردة على مناطق محددة وعندما تعجز الارض فى الاحتفاظ بالمياه لانحدارها الشديد او قلة الغطاء النباتي او قلة التضاريس و المواقع الطبيعية الاخري التى تعمل على تقليل شدة جريان المياه فإنها تسيل وتندفع بشدة مكنونة ما يعرف بالسيول .

2 _ إنهيار الخزانات وهذا ينتج لخطأ فى التصاميم الهندسية او الضغط الشديد للمياه خلف الخزان الذي تسببه الكميات الكبيرة من المياه او نتيجة الزلازل التى تؤدي الى تشقق وا إنهيار الخزانات.

3_ الفيضانات الساحلية : وهذه تحدث نتيجة لهبوب الرياح المدارية و الاعاصير المختلفة من المناطق الساحلية (بنغلاديش – الهند – باكستان) و التي تؤدي الى ارتفاع امواج البحر مما يؤدي الى غمر المناطق الساحلية (محمد، 1990م).

كما تحدث ايضاً نتيجة لعوامل جيولوجية كالزلال التى تحدث في فيضانات البحار و المحيطات مسببة امواج المد العالية التى تغمر السواحل الغربية –(اليابان).

كما تحدث نتيجة لهطول الامطار في منطقة ما بغزارة في مناطق السهول والهضاب الواقعة في المنطقة الاستوائية و المدارية ،وكذلك فى المناطق الساحلية من القارات نتيجة التبخر الناشئ من تأثير حرارة الشمس على مياه البحر و البحيرات والانهار و المجاري و المسطحات المائية ولذلك فإن هذا النوع من الامطار يسمى أمطار التصعيد فإنها تنهمر بشكل مفاجئ وبقذارة شديدة تؤدي الى حدوث سيول جارفة بصورة سريعة وضخمة كما حدث في فيضان 1988م في السودان وكذلك فى الفيضانات السريعة الحدوث

فهي التى تحدث بفعل الاعاصير و العواصف خاصة فى السواحل مثل الاعاصير المدارية و الترنادو ومن اشهر الاعاصير التى صاحبتها فيضانات هو اعصار بنقلاديش (1970م)و الذي راح ضحيته حوالي نصف مليون شخصو عدد كبير من الجرحى، اما التى تحدث لانهيار قنوات الصرف الرئيسية فتحدث نتيجة سوء التخطيط العمراني و السكن العشوائي وبناء المساكن و المنشآت على مواقع تدفق المياه على مجاريها الطبيعية التى تتكون وتتجمع فى تلك المناطق مما يؤدي في نهاية الامر الى تحريرها واندفاعها بصورة عنيفة وكبيرة محدثة سيول وفيضانات.

وكذلك تحدث نتيجة انهيار السدود و الخزانات بسبب الانهيارات الارضية نتيجة النشاط البركاني و الزلازل التى تؤدي الى ارتفاع سريع للمياه (فاروق،2007م).

ثانيا: الفيضانات بطيئة الحدوث Slow floods :

وهي تلك التى تحدث نتيجة لفيضانات الانهار التى تفيض من وقت لآخر وتخرج عن مسارها الطبيعي .

ويمكن في ذلك ان تعرف الانهار بأنها المياه الجارية صوب البحر في مجاري طبيعية حفرتها. بمعنى ان المياه تحفر مجراً طبيعياً مستقيما او متعرجا لتمهد طريقها نحو البحر ، بعد سقوط الامطار الغز يرة تجري المياه الفائضة التى لم تجد طريقها الى التسرب داخل الارض حيث تبدأ في الإنحدار الى أسفل ، بمعنى ان فيضانات الانهار تحدث فى وقت محدد فى السنة وهي فصول الخريف حيث تبدأ الامطار ويكون لها بداية مثلاً في شهر كذا وقمة شهر كذا ونهاية شهر كذا.

ويلاحظ ان الانهار فى اوقات الفيضانات تحمل فى العادة كميات اكبر من الطمي عن الاوقات العادية ، كذلك لها المقدرة على حمل الحصى و الجلاميد الصخرية التى يحملها النهر فوق سطحه فى زمن الفيضان فتعمل على تكسير الصخور التى توجد في القاع وعلى جوانب النهر ، وقد تذيب المياه بعض المواد القابلة للذوبان في الماء مثل معادن الطين. وبذلك يتوقف نشاط مياه الفيضانات على طبيعة سطح الارض وتركيبته من الصخور المتجانسة او الغير متجانسة ، صخور لدنه او صلبة قابلة للذوبان ، وبذلك

تكون الفيضانات البطيئة الحدوث وعلى الرغم من ان زمن حدوثها معلوم الا انها تكون هدامة وفعالة بما تحمله المياه التى تؤثر على المواد التى تكون الارض وتفككها بمثابة اسلحة فتاكة ومدمرة لكل ما يعترض طريقها .

3_2_2 التنبؤ بالفيضانات :

تعتبر الفيضانات من الظواهر الطبيعية التى يمكن التنبؤ بحدوثها ومعرفة زمن حدوثها بدقة خلافاً للظواهر الاخرى .

ونسبة للتطور الكبير الذي حدث فى تكنلوجيا الارصاد الجوي (الاقمار الصناعية واجهزة الاستشعار من بعد) يمكن رصد تكوينات حركة السحب و الضغط الجوي وحركة الرياح وارتفاع درجات الحرارة وبالتالي معرفة معدلات سقوط الامطار المختلفة .

كذلك اجهزة قياس مناسيب الانهار و التى توضع على طول جوفي النهر من المنابع حتى المصب تعمل على اعطاء معلومات دقيقة فى مستوى ارتفاع الماء من المعدلات و المناسيب الطبيعية و التى قد تؤدي الى حدوث الفيضانات و التى يمكن بواسطتها التنبؤ بزمن الفيضانات واتخاذ الاجراءات الضرورية.

الفيضانات ظاهرة طبيعية ضمنية الحدوث لا يمكن ايقافها ولكن يمكن التحكم فيها و التقليل من اضرارها . كما تعتبر الفيضانات سلاح ذو حدين ، الفيضان مصدر خير للناس ولكنه ايضاً مصدر شر وخراب . و الظواهر الطبيعية قد تتحول الى كوارث نتيجة لهذا السلوك البشري وكذلك الفيضانات يمكن ان تتحول الى كوارث نتيجة لهذا السلوك الغير رشيد .

2_2-4 آثار الفيضانات :

ليس كل آثار الفيضانات سالبة بل لها آثار موجبة ايضاً .

اولاً : الآثار السالبة للفيضانات وغمرها لمناطق واسعة نتيجة لارتفاع المياه وشدة سرعتها وخاصة فى حالة السيول الجارفة وما تحمله من انقاض وعوالق فإنها تؤدي الى اضرار جسيمة يمكن تلخيصها فى الآتي :

الآثار المادية :

1_ تدمير المباني و المنازل .

2_ تدمير شبكات الطرق ، و المياه ، الاتصال وامداد الكهرباء .

الآثار الصحية :

1_ الوفيات وفي حالة الفيضانات البطيئة تقل نسبة الوفيات وترتفع فى حالة الفيضانات السريعة و المفاجئة .

2_ الاصابات المباشرة و الامراض : تقل الاصابات المباشرة ولكن توجد اصابات غير مباشرة اما الامراض نتيجة للآثار غير المباشرة نتيجة لتأثير الفيضانات على صحة البيئة وما يؤدي الى ارتفاع نسبة الامراض الناتجة و التى لها علاقة بالمياه و البيئة (ملاريا – اسهالات – التهابات القصبة الهوائية).

التأثير على امدادات المياه :

1_ تدمير شبكات المياه مما يؤدي الى انقطاع او انعدام المياه الصالحة للشرب .

2_تلوث المياه بما تحمله الفيضانات خاصة الآبار المفتوحة .

التأثير على امداد الغذاء :

1_ تدمير المزروعات بواسطة غمرها بالمياه مما يؤدي الى نقص الغذاء بالنسبة للانسان و الحيوان .

2_ تدمير مخازن الغذاء وفقدان المخزون الاستراتيجي .

3_ التأثير على الثروة الحيوانية خاصة اذا لم ترحل الى مناطق عالية لحمايتها وبالتالي نقص المنتجات الحيوانية.

الآثار على التربة :

1_ بواسطة المياه الجارية وبالتالي تعرية وتدمير التربة الخصبة .

2_ في حالة الفيضانات الساحلية تدمير الاراضي الصالحة للزراعة بواسطة غمر مياه البحر للارض الزراعية نتيجة لذلك يحدث تمليح للتربة .

الآثار الايجابية :

1_ زيادة خصوبة التربة بما تجلبه مياه الفيضانات من طمي .

2_ زيادة مخزون المياه الجوفية فى مناطق الفيضانات .

3_ انعاش المياه النهرية بما يوفره الفيضان من غذاء للاسماك وتوفير اعشاش التبيض(UNDP).(الامم المتحدة، 1992م)

2_2_5 كيفية التحكم فى مياه الفيضانات :

هناك عدة حلول للتحكم فى الفيضانات :

- الانشاءات الهندسية وتشمل :

1_ الحواجز و التروس على شطئان الانهار .

2_ الخزانات و السدود .

3_ القنوات و المجاري الفرعية .

4_ الجدران البحرية وحوائط كسر الامواج .

اولاً : الحواجز و التروس :

كما هو معلوم ان مياه الانهار عندما تزيد فى فترة الفيضانات فإنها تسيل على جانبي النهر فى المناطق المنخفضة من حوض النهر ولذلك يمكن حماية تلك المناطق بعمل الحواجز و التروس سواء كانت من مواد ثابتة او ترابية وهذا يتوقف على امكانيات المجتمع او الدولة وشدة الاضرار المتوقعة من الفيضانات التى تهدد المنطقة .

وفي كثير من الاحيان قد لا تصمد الحواجز و السدود الترابية امام ضغط المياه وذلك لارتفاع الامواج الى ارتفاعات عالية بفعل الرياح حيث تندفع بشدة مما يؤدي الى تدمير تلك الحواجز وبالتالي تدمير كل ما يوجد فى طريقها .

ثانياً : الخزانات و السدود:

تعتبر احد الوسائل المستخدمة للتحكم فى الفيضانات وذلك بحجز المياه ورفع منسوبها وتوجيه جريان المياه فى اتجاه معين و الذي يمكن من :

1_ توليد الطاقة للاستعمالات الصناعية و المنزلية .

2_ توجيه المياه فى قنوات لاغراض الري و الاستعمالات المنزلية .

3_ زيادة عمق الانهار لغرض الملاحة النهرية .

4_ خلق بحيرات صناعية من اجل الترفيه و السياحة .

وتنقسم السدود الى :

1_ سدود التحويل ويكون الغرض من بناء السد ليس التخزين بل لدفع منسوب المياه حتى يتمكن من تحويلها الى مجاري فرعية .

2_ سدود حبسية و الغرض منها التحكم فى فيضانات النهر و التقليل من تأثيره على المناطق القريبة منه . وقد تنشأ عدة خزانات على طول مجرى النهر وفروعه وذلك التحكم فى المياه فى موسم الامطار الغزيرة وفكها تدريجيا فى موسم الجفاف وعند انشاء اي خزان يجب تصميمه وفق شروط خاصة حتى يتحمل القوى الضاغطة عليه مثل قوة المياه خلف الخزان قوة الجاذبية الارضية بالاضافة الى قوة الزلازل فى المنطقة .

ولعملية انشاء السدود و الخزانات انعكاسات سلبية وبيئية واجتماعية وهي :

- اعادة توطين المواطنين فى المنطقة التى تصلها المياه الناتجة من تكوين البحيرة خلف الخزان .

- فقدان التربة الخصبة امام الخزان نسبة لترسيب كميات كبيرة من الطمي فى بحيرة الخزان و التى تغمر بمياه البحيرة .

- التأثير على الثروة السمكية وذلك بمنعها من رحلها الى اعالى الانهار(محمد،2008م).

ثالثاً : القنوات و المجاري الفرعية :

في بعض البلدان تستخدم هذه الطريقة لتصريف الزائد من مياه الفيضانات فى المناطق المنخفضة واستيعابها فى خزانات كبيرة الا ان هذه الطريقة مكلفة ذات تكلفة مادية كبيرة وعند انشاء هذه القنوات يجب مراعاة سلامة السكان الذين تمر بمناطقهم.

رابعاً : تعميق مجرى النهر :

يمكن تعميق مجرى النهر فى المناطق الضحلة و التى ينتشر فيها النهر فى مساحات واسعة لتقليل المسافة المغمورة بمياه الفيضان الا ان هذه الطريقة مكلفة جداً .

نجد ان الانسان قد ساعد فى خلق مشكلة الفيضانات نتيجة لقطع الاشجار وازالة الغطاء النباتي فى مناطق تجمعات المياه و التى تساعد في تقليل سرعة جريان المياه مما يؤدي الى انجراف التربة وحدوث الفيضانات وكذلك نجد ان الحفاظ على الغطاء النباتي وادارة التربة من الوسائل الفعالة فى التحكم فى الفيضانات.

6_2_2 الاجراءات الضرورية للاستعداد المبكر للفيضانات :

الاستعداد المبكر للكوارث هو الاجراء الامثل لمجابهة الكوارث بشتى انواعها مما يؤدي الى تقليل الاضرار المادية و البشرية نسبة للتقدم الكبير فى تكنلوجيا الاتصال و التنبؤ بالاحوال الجوية و التطور فى مجال الانشاءات الهندسية ادت الى تقليل الخسائر الناتجة من الفيضانات اذ ان كارثة الفيضانات فى بعض الدول تعتبر من الاحداث العادية كما فى الولايات المتحدة الامريكية هناك بعض الاجراءات تعتبر مهمة فى عملية الاستعداد للفيضان.

1- وضع نظام التنبؤ و الانذار المبكر :

تهدف عملية الانذار المبكر لحماية الارواح و الممتلكات دائما ما يكون نظام الانذار فعال اذا ما ارتبط بما يفعله المواطن فى حالة حدوث الفيضان ففي حالة حدوث الفيضانات السريعة يكون تحديد وتوجيه السكان للتحرك الى المناطق العالية التى لا تصلها المياه ، اما فى حالة الفيضانات البطيئة يكون تقوية وحماية المساكن و الممتلكات عند خطر الفيضانات.كما يجب ربط الانذار واجراءات احتياطية للحماية تكون النتيجة دائما كارثة ان نسبة الاضرار تقل عندما يكون هنالك نظام فاعل للتنبؤ و الانذار من اخطار الفيضانات واستخدام امكانيات الارصاد الجوية في قياس كميات الامطار والضغط الجوي و الرياح وقياس مناسيب المياه في الانهار واستخدام تكنلوجيا الاقمار الصناعية وفر كم كبير من المعلومات التى امكن الاستفادة منها في التنبؤ بالفيضانات المهددة و الخطرة .كما يجب ربط الانذار المبكر بنظام الاخلاء من المنطقة المهددة بالخطر. ففي عدم وجود الانذار و الاجراءات الاحتياطية للحماية تكون النتيجة دائما كارثة وكذلك استخدام اجهزة الاتصال الجماهيري كالراديو و التلفزيون لتحذير المواطنين ساعد كثيرا من تحذير المواطنين وتقليل الاخطار(سامى ،2006م).

2- تفعيل مشاركة المجتمعات المحلية :

ان اعداد المجتمع وتهيئة للتعامل مع حالة الطوارئ تعتبر من النقاط الجوهرية من الاستعداد المبكر للفيضانات ولذلك يجب تنظيم المجتمعات المهددة بأخطار الفيضانات وتدريبها على برامج مكافحة الفيضان واشراكهم فى الخطط لمجابهة الكارثة(صادق،2006م).

3- وضع خطط لمجابهة الفيضانات (خطط الطوارئ):

يجب ان يكون هنالك خطط للطوارئ تملك للاجهزة المعنية حتى يمكن تطبيقها وقت الحاجة ويجب ان تدعم بالتمويل اللازم و الكافي مع توفير كل متطلبات تنفيذ الخطة من ادوات ومعدات ومعسكرات .

وعموماً نجد البراكين فى السودان خاملة منذ زمن بعيد ولم يشهد لها اي نشاط حديث ولا يتوقع اي حدث او ثورات بركانية فى المستقبل القريب .

- الانهيارات الارضية ظاهرة نادرة الحدوث ولا تشكل اي خطورة .
- المجاعة و الحروب الاهلية (بدوى، 1993م)

المبحث الثالث: نشأة الدفاع المدنى وتطوره واختصاصاته.

2_3_1 نشأة وتعريف الدفاع المدنى:

كانت معظم المعالجات منذ الاستقلال وفي السابق معالجات وقتية وعند وقوعها وتنتهي هذه المعالجات بإنتهاء الكارثة(عبد الحميد،1996م). ولكن الاهتمام الفعلي جاء عقب كارثة السيول و الفيضانات عام 1988م بإنشاء الوحدة القومية لاعادة التعمير (THE NATIONAL RECONSTRUCTION AND IMPEMENTATION UNIT) وذلك للتحكم وتوجيه الدعم الداخلى و الخارجي لعمليات اعادة التعمير وكانت بدايتها من قوات المطافي سابقا حيث كونت لجان للتعامل مع الكارثة كانت مهمتها احتواء افرازات الكارثة المختلفة من عمليات الاخلاء و الاغاثة للمتضررين ، صاحب اداء تلك اللجان بعض القصور فى الاداء وكان ذلك نتاجا لبعض الاسباب تمثلت فى ضعف الامكانيات المادية و البشرية وسوء التخطيط و التنسيق بين الوحدات المختلفة ، ضعف وانعدام وسائل الاتصال (عدم معرفة المناطق المتأثرة و الاشد ضرراً الا بعد استفحال الامر) وعدم تمكن الجهاتى الرسمية من الاستجابة بصورة سريعة مع ضعف شبكة المواصلات مما يتسبب فى خلل واضح فى عمليات استلام وتوزيع الاغاثة للمتضررين.(فاروق ،2007م)

وفي عام 1991م صدر قانون الدفاع المدني حيث اعتبرت قوات المطافي بإمكانياتها هي النواة الاولى لتكوين جهاز الدفاع المدني تبع ذلك انضمام السودان الى المنظمة الدولية للدفاع المدني بجنيف مما مكن من الاستفادة من الامكانيات العلمية والفنية و المادية لدعم الجهاز واستقطاب العون الدولي عند التعرض لاي كارثة .

2_3_2 اختصاصات الدفاع المدنى:

جاء بقانون الدفاع المدني ان ابرز اختصاصات الجهاز كالآتي :

1- وقاية المدنيين وتأمين المواصلات وحماية المباني و المنشاءات و المؤسسات والمشروعات و الممتلكات الخاصة فى حالات الطوارئ و الكوارث عن طريق اتخاذ التدابير و الاجراءات اللازمة لذلك .

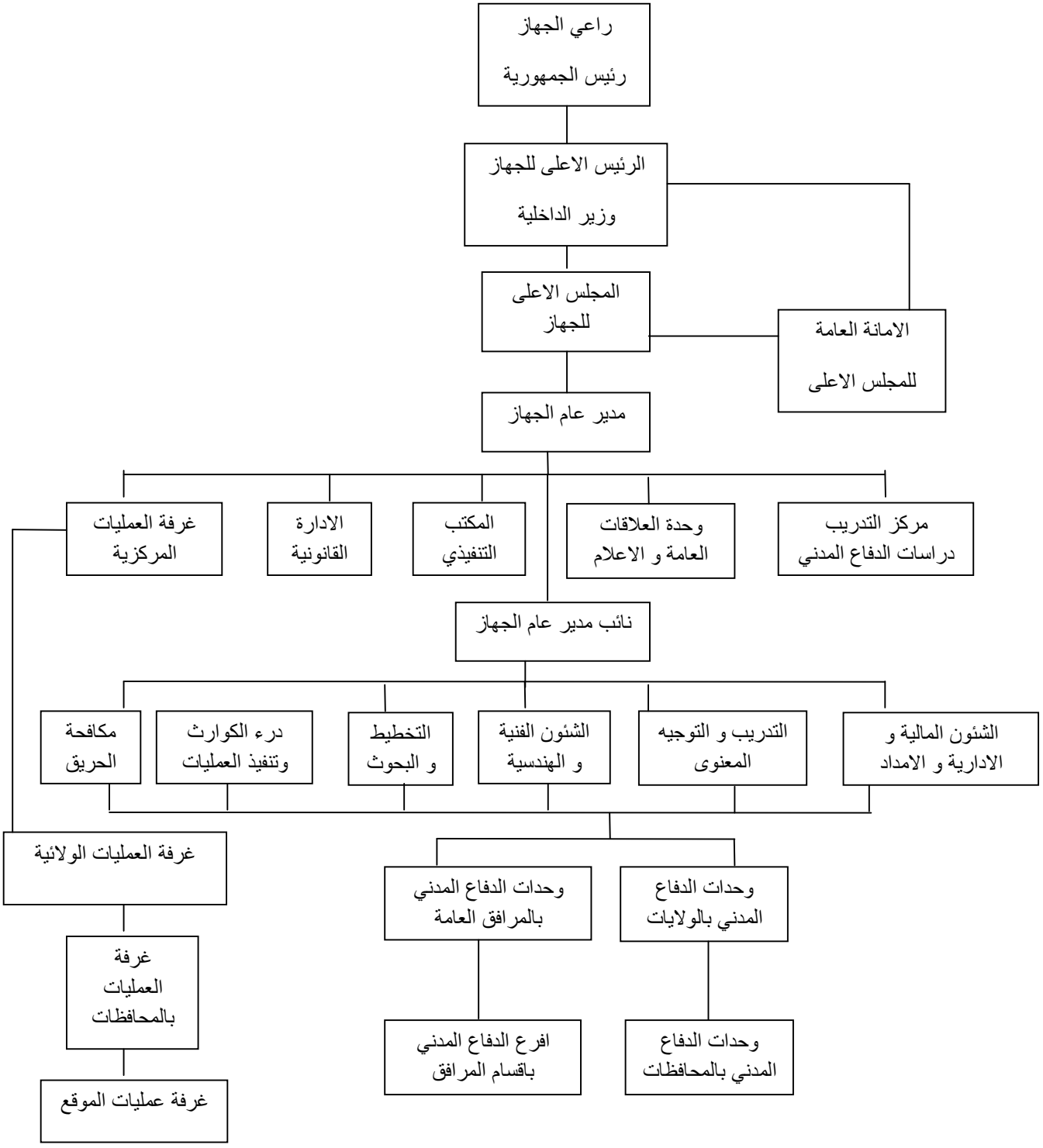
2- تقليل احتمالات وقوع الكارثة و العمل على وقفها وتطويقها وتخفيف مضاعفاتها.

3- توعية المواطنين عن طريق وسائل الاعلام لاتخاذ التدابير اللازمة و الحيطة التى تخفف من آثار الكارثة (قانون الدفاع المدنى ،1991).

يقوم الجهاز فى حالة وقوع الكارثة بالتوصية للجهات المختصة بإعلان منطقة الكوارث بناء على المعلومات الواردة اليه كما يعمل للوصول الفوري الى مكان الكارثة و العمل على وقفها وتطويقها ومنع انتشارها وتقليل الاضرار الناتجة عنها .

كما يقوم الجهاز بعمليات الاخلاء و الاغاثة وتقديم خدمات الاسعاف الفوري للمصابين وتنظيم توزيع المواد الغذائية و المياه وغيرها ويعمل على استنفار طرق الانقاذ المختلفة . (راجع الهيكل المقترح لجهاز الدفاع المدني).

الهيكل التنظيمي المقترح لجهاز الدفاع المدني.(حسن، 2014م)



2_3_3 ادارة كوارث الفيضانات :

دور غرفة العمليات المركزية :

انشأت هذه الغرفة بموجب قرار وزير الداخلية رقم (89) بتاريخ 1994/8/16م ويمكن تلخيص اهدافها وواجباتها فى التالي(وزارة الداخلية،1994م) :

الاهداف :

قيادة كل عمليات الدفاع المدني على المستوى القومي اثناء وقوع الكوارث و العمل على وقفها وتطويقها وتقليل الاضرار الناتجة وتخفيف مضاعفاتها وفق خطط وبرامج محددة .

اهم واجبات الغرفة هي وضع دليل لتنظيم العمل وايجاد وسائل للسيطر ة على مصادر الخطر ووضع خطط الطوارئ اللازمة للوقاية من الاخطار.

واجباتها عند وقوع الكارثة :

تتلخص فى توفير المعلومات عن المناطق المتضررة و الوصول الفوري لها مع استنفار كل فرق الانقاذ ومتابعة الوضع وتقييمه وتحليله ووضع الحلول و البدائل لعدم تكرار الكارثة و العمل على اعادة الحياة الى مجراها الطبيعي (وزارة لداخلية ،1994م)

الغرف الولائية :

حسب ما جاء فى القرار الوزاري لوزير الداخلية رقم (90) بتاريخ 1994/8/17م انشاء لجان للدفاع المدني بالولايات بعضوية الجهات ذات الصلة يقع على عاتقها تنظيم وتنسيق عمليات الدفاع المدني ووضع الخطط العامة على مستوى الولاية لمواجهة الكوارث مع انشاء صندوق لاحتياطي الطوارئ وانشاء غرفة عمليات بالولاية تكون له فروع بالمحافظات.

من اهم واجباتها حصر كل انواع الكوارث وتأمين الاتصالات مع تحديد احتياجات الدفاع المدني وتحديد دور المتطوعين.

عند وبعد وقوع الكارثة يجب عليها الوصول الفوري الى منطقة الحدث مع ارشاد وتوجيه السكان لتفادي آثارها ودراسة اسباب الكارثة و العمل على اعادة الحياة الى حالاتها الطبيعية قبل وقوع الكارثة(لجان الدفاع المدنى، 1994م)

ينقسم الجهد الرسمي الخاص بدرء مخاطر الفيضانات الى المستويات التالية :

1- المستوي القومي

2- المستوى الولائي

3- مستوى المحليات

4- مستوى اللجان الشعبية (الدفاع المدنى، 1994م)

1- المستوى القومي : النشاطات التى تمت بهذا الصدد: \

أ_ تكوين غرف العمليات المركزية لادارة عمليات الدفاع المدني .

ب_ تفويض سلطات وزير الداخلية للولاية

ت_ توفير الاحتياجات العاجلة لمقابلة ظروف الطوارئ

ج_ الدعم المادي و العيني للولايات المتأثرة

2- مستوى الولايات : تمثلت النشاطات فى الآتي (ملحض تقارير الفيضانات 1994م) **:**

أ_ الانزار المبكر .

ب_ تكوين غرف ولجان عمليات ولائية لادارة عمليان درء الفيضان .

ج_ دعم المناطق المتأثرة ماديا و عينيا

د_ استنفار الجهد الشعبي

3- مستوى المحليات :

ا_ تكوين لجان وغرف العمليات و الطوارئ على مستوى المحلية

ب_ انشاء نقاط ارتكاز من افراد قوات الدفاع المدني بالمحافظات لمراقبة الموقف.

4- مستوى اللجان الشعبية :

أ_تقديم المساعدة عند الاستنفار وعندما تقتضي الحالة الطارئة مادياً و عينياً .

ب_ فتح القنوات و المجاري وتصريف المياه .

ج_ عمليات اصحاح البيئة .

الاستعداد المبكر :

يمكن تلخيص الاجراءات التى اتبعها الجهاز حسب تقارير الفيضانات 1994م و 1996م كالآتي :

على مستوى رئاسة جهاز الدفاع المدني :

1- تفعيل اوامر تفويض سلطات رئيس الجهاز لولاة الولايات التى تتأثر بالفيضانات.

2- اعداد الخطة القومية لمواجهة موسم الفيضانات .

مرحلة المواجهة :

على مستوى رئاسة الجهاز :

1- استنفار جميع قوات الدفاع المدني .

2- القيام برصد مناسيب النيل بالتعاون مع وزارة الري .

3- تنشيط غرف العمليات المركزية و الولائية للقيام بالرصد و المتابعة .

4- اخلاء وترحيل المتأثرين بالفيضانات .

هناك بعض القصور الذي صاحب عمليات ادارة كوارث الفيضانات و السيول فى الاعوام الماضية حسب ما جاء فى التقارير الولائية وتقارير الدفاع المدني و التى يمكن تلخيصها فى الاتي :

1- لا يوجد نظام انزار مبكر ذو فعالية .

2- ضعف وانعدام التنسيق فى بعض الاحيان بين الوحدات الحكومية ذات الصلة بالفيضانات وذلك لضعف الامكانيات الاتحادية و الولائية متمثلة فى (اجهزة الاتصالات – وسائل الحركة – فقر شبكة المواصلات) وضعف التنسيق بين غرف العمليات المركزية و الولائية وذلك نتيجة لـ :

أ- ضعف تجربة العمل للكادر العامل بالغرف

ب-ضعف وسائل الاتصالات

ت-انعدام المعلومات الدقيقة

ث-انعدام الخطط المسبقة لمواجهة مثل هذه الظروف (تقريرلجنة تحليل المتابعة)

3- عدم الاهتمام بإستعداد المبكر في ادارة الكارثة .

4- التركيز على الجهد الطوعي و الشعبي فى درء الكارثة .

5- عدم وجود ميزانيات مستقلة لادارة الكارثة .

6- عدم الاستفادة من التجارب السابقة لكوارث الفيضانات بالصورة المطلوبة .

7- عدم الاهتمام بالمقترحات و التوصيات من التجارب السابقة .

8- تعدد قنوات الصرف فى فترة الفيضانات .

9- الدعومات الشعبية و الطوعية كانت تقدم فى موقع الحدث مما ادى الى عدم وصولها الى الجهات المتضررة فعلا نتيجة للعبث الذي يصاحب التوزيع .

10- عدم توفر مخزون استراتيجي ومواعين التخزين(تقرير الفيضانات، 1994م).

هناك سؤال يطرح نفسه بالرغم من وجود آلية مختصة لمواجهة خطر الكوارث عامة و الفيضانات بصورة خاصة الى ان عمليات ادارة الكارثة و المواجهة دائما ما تعجز من التصدي الجيد لها ، بأن السبب يرجع ليس فقط الى بنية نظام الاستجابة او الى طبيعة الكارثة ، انما يمكن ان يعزى السبب الى اتحاد هذين العاملين وبتحديد اكثر يعتمد مدى نجاح درجة استجابة الدولة للكارثة على السلوك البشري ما بعد الكارثة وتناسبه مع توقعات وتخطيط الدولة السابق لحدوث الكارثة . فمن ناحية تعمل المؤسسات الحكومية على وضع اجراءات عملية وسياسات روتينية لمواجهة الكارثة وهذه السياسات و النماذج تمثل قاعدة لمدى استجابة الدولة ، ومن ناحية اخرى فإن الكوارث تولد صعوبات وتعقيدات وضغوط وفي هذه الظروف لا

يمكن تطبيق السياسات و النماذج الموضوعة مسبقا وبالصورة المثلى . ولهذا يجب وضع نماذج جديد للسياسات الموجودة اصلا ، فإن عملية الاستجابة تكون فاشلة وهذا يؤدي الى عدم الاكتفاء و النقد على النشاطات الحكومية ويتوقف نجاح الاستجابة للكارثة على درجة الاتساع هذه الهوة بين السياسات الموضوعة لمواجهة الكارثة و السياسات الجديدة او الطارئة الموضوعة للتعامل مع الموقف الطارئ .

2_3_4 دور المنظمات فى درء كوارث الفيضانات:

دائما ما يكون الدور الحكومي وخاصة فى الدول النامية محدود فى مواجهة خطر الكوارث الطبيعية وتقديم المساعدات ولذلك تلعب المنظمات الطوعية دورا مهما لمعالجة الموقف و التدخل السريع للتعامل مع الكارثة.

يكون العجز الحكومي دائما متمثلا في قلة الامكانيات المادية و البشرية و الذي يمكن ان يكمل بواسطة الدعم من المنظمات الطوعية .

كثيرا ما تعجز آليات الحكومة فى بعض الاحيان للتصدي لخطر الفيضانات التى تتسبب فى اضطرابات بيئية واجتماعية وبالتالي تكون الاستجابة ضعيفة وبطيئة وهذا يظهر جلياً فى توجيه بعض الموارد لمن يحتاجونها.

يمكن تلخيص دور المنظمات الطوعية فى مرحلة الاستجابة لكارثة الفيضانات فى التالي :

1- الدعم العيني و المادي للحكومة عن طريق مفوضية العون الانساني .

2- الدعم المادي و العيني للمتضررين المباشر فى مناطق الكارثة

3- تقديم الخدمات الضرورية (علاج ، مياه ، صحة بيئية ... الخ).

4- تقديم آليات و المعدات المساعدة فى الحفر و التنظيف ... الخ(مفوضية الاغاثة واعادة التعمير 1994م).

الفصل الثالث
المنـهجية البحثية

3_1 تعريف منطقة الدراسة:

تقع ولاية الخرطوم في وسط السودان يحدها من الجهة الشمالية الشرقية ولاية نهر النيل ومن الجهة الشمالية الغربية الولاية الشمالية ومن الجهة الشرقية والجنوبية الشرقية ولايات كسلاوولاية القضارفوولاية الجزيرة. أي تقع ولاية الخرطوم في الجزء الشمالي الشرقي من أواسط البلاد في قلب السودان عند التقاء النيلين النيل الأبيضبالنيل الأزرق ليكونا نهر النيل تقع الولاية بين خطي طول 5,31-34 شرقاً وخطي عرض 15-16شمالاً تقريباً .

يقطن الولاية حوالي 8 مليون نسمة يمثلون كافة ألوان الطيف الإثني والسياسي والاجتماعي والثقافي بالسودان ويتوزعون على سبع محليات إدارية . ثلث السكان نزوح إلى هذه الولاية من ولايات السودان الأخرى وأصبحت الولاية الآن ذات كثافة سكانية عالية تكاد تصل إلى ربع عدد السكان في البلاد. ومعظم السكان هم من العمال وموظفي دواوين الدولة والقطاع الخاص والبنوك ، كما أن هناك شريحة كبيرة من أصحاب الأعمال الذين يعملون في التجارة وشريحة أخرى يمثلها المهاجرون والنازحون تعمل في بعضل الأعمال الهامشية، أما سكان الريف فيعملون بالزراعة والرعي ويمدون العاصمة الخرطوم بالخضر والفاكهة والألبان، وهناك أيضاً بعض السكان الذين يسكنون علي ضفاف النهر ويمارسون صناعة الفخار والطوب وصيد الأسماك.

الزراعة تبلغ مساحة الأراضي الصالحة للزراعة في الولاية حوالي 1.8 مليون فدان، والمزروع منها لا يزيد على 350.000 فدان فقط. وبلغت المساحة المستغلة للمراعي الطبيعية 2.2 مليون فدان. ومصادر المياه المستغلة في عمليات الزراعة من النيلين الأزرق والأبيض ونهر النيل والمياه الجوفية. وتشمل المحاصيل الزراعية في ولاية الخرطوم الخضر والفواكه.

الثروة الحيوانية وتتكون من 1380500 رأس ويتم التركيز على تربيةأبقار الألبان ومزارع للأسماك وا إنتاج الدواجن للبيض ودجاج اللحوم. أما إنتاج لحوم الماشية فهي للتصدير إلى جانب تغطية احتياجات االمستهلك المحلي.

تعتبر ولاية الخرطوم قطباً مهماً للتعليم العالي في السودان، ويوجد بها العديد من الجامعات و الكليات مثل جامعة أم درمان الإسلامية وجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا و المؤسسات التعليمية المختلفة. بلغ عدد المدارس فيها حوالي 1199 مدرسة أساس و679 مدرسة ثانوية. وقد شهدت الولاية إنشاء أول مدرسة نظامية للسودان وأول كلية جامعية هي كلية غردون التذكارية في مدينة الخرطوم التي تحولت فيما بعد إلى جامعة. يوجد بالولاية العديد من الجامعات و الكليات الحكومية والخاصة و المؤسسات التعليمية المختلفة ورئاسات الشركات و البنوك الوطنية وفروع الشركات الأجنبية .

أهم المدن أم درمان، الخرطوم بحريوالخرطوم وهي حاضرة الولاية وعاصمة السياسية السودان. وتعتبر مدينة أم درمان العاصمة التاريخية للسودان إذ ارتبطت بدولة المهدية التي أسسها محمد أحمد المهدي في أواسط القرن التاسع عشر بينما تعتبر مدينة بحري المدينة الصناعية الأولى في الولاية.

خلفية تاريخية عن محلية جبل اولياء:

تأسست محلية جبل أولياء من المكوناتالجغرافية للمحليات السابقة الكلاكله ، جبل أولياء ، النصر ، الأزهري ،بموجب أمرالتأسيس الصادر من حكومة الولاية في مارس 2003م .تمثل المحلية البوابةالجنوبية لولاية الخرطوم ويعود تأسيسها لتاريخ ضارب الجذور في القدم، وقد شهدتالهجرات الواسعة من مختلف بقاع السودان منذ أوائل الستينيات، والسكان يمثلونالسودان المصغر بمختلف قبائله وأعراقه واثنياته ،وقد تمازجوا وانصهروا في بوتقةنسيج إجتماعي متجانس يمثل أنموذجا للسودان الموحد ونتيجة الهجرات الواسعة منجنوب وغرب السودان منذ أوائل الثمانينات من جراء الجفاف والتصحر والحروب ،فقد ازدادوتضاعف عدد السكان حتى بلغوا حالياعدد 1,703,950 نسمة،ويسكن معظمهم في المناطقالطرفية بالمحلية مما فاقم من مشكلة السكن الاضطراري، والضغط علي الخدمات بالمناطقالمخططة، وقد شهدت المحلية منذ أوائل التسعينيات مع وزراه الشئون الهندسية (تنظيمالقرى) خطوات جادة في تخطيط بعض القرى يالاضافة لمشروع تنظيم

حرماتالقرىونسبة الهجرات من أقاليم السودان المختلفة والتوسع العمراني من جراءأنها المنفذ الجنوبي للولاية فان معدلات الزيادة السكانية السنوية أكثر من المتوسطالمعروف وهي تتراوح بين 7% إلي 10%سنوياً .تبلغ مساحة المحلية حوالي 327كلم2 ويحدها من الغرب النيل الأبيض ومن الشمال محلية الخرطوم ومن الجنوب ولايةالنيل الأبيض ومن الجنوب الشرقي ولايةالجزيرة.

المحلية مناط بها تقدمالخدمات والتنمية وفقاً للسلطات المخولة لها في المجالات المختلفة التي يحددهاالجدول الملحق بقانون الحكم المحلي، وتشمل مجالات المالية والتنمية والاقتصادوالتشريع والشئون الهندسية و الصحة و التعليم و الزراعة والموارد الطبيعية ،والثروة الحيوانية والشئون الاجتماعية والأمن والأغراض العامة واحتياجات أخريمتنوعة.

3_2 مجتمع البحث:

مجتمع البحث يتكون من قرى سكان محلية جبل اولياء بولاية الخرطوم الذين يسكونون على ضفتى النيلوالمناطق على مجارى.

3_3 عينة البحث:

يتكون العينة من سكان قرية ودالعقلى فى محلية جبل الاولياء ويضم الفتيح وام عشرتم اختيار ها نسبة لتشابه القرى من حيث العوامل الاجتماعية والاقتصادية وقرية ودالعقلى تقع على ضفة النيل كافية لتمثل قرى المتاثرة بالسيول والفيضانات.

3_4 منهجية البحث:

استخدم البحث المنهج الوصفى الذي يعتبر من اكثر مناهج البحث مناسبة للعلوم الاجتماعية. وهو يعنى بدارسة الحقائق الراهنة المتعلقة بطبيعة ظاهرة او موقف او مجموعة من الناس او مجموعة من الاحداث او مجموعة من الاوضاع.(صلاح،1982م)

المصادر:

استخدم البحث المصادر الثانوية والمصادر الاولية:_

- **المصادر الثانوية**: من المراجع العلمية والبحوث السابقة والتقارير وأوراق العمل والسنمارات والانترنت.

- **المصادر الاولية:** تم جمعها عبر استخدام الاستبانه والملاحظة المباشرة و المقابلات مع المسؤلين فى الدفاع المدنى بولاية الخرطوم واللجان الشعبية بقرية ود العقلى بمحلية جبل الاولياء.

الفصل الرابع

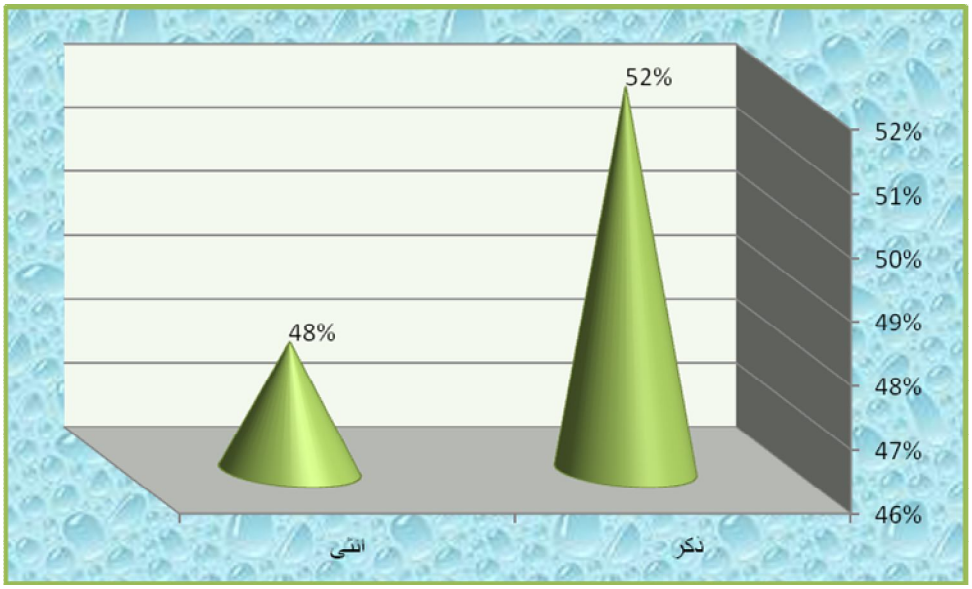
عرض البيانات وتحليلهاومناقشاتها

يتناول الباحث في هذا الفصلوصفاً للطريقة والإجراءات التي أتبعها في تنفيذ هذه الدراسة، يشمل ذلك وصفاً لمجتمع الدراسة وعينته، وطريقة إعداد أداتها، والإجراءات التي إتخذت للتأكد من صدقها وثباتها، والطريقة التي أتبعت لتطبيقها، والمعالجات الإحصائية التي تم بموجبها تحليل البيانات وا إستخراج النتائج، كما يشمل الفصلتحديداً ووصفاً لمنهج الدراسة.

جدول رقم (1) يوضح النوع لافراد العينة المبحوثة.

النوع	التكرار	النسبة المئوية
الذكر	26	52
الانثى	24	48
المجموع	50	100

شكل رقم (1) يوضح النوع لافراد العينة المبحوثة.



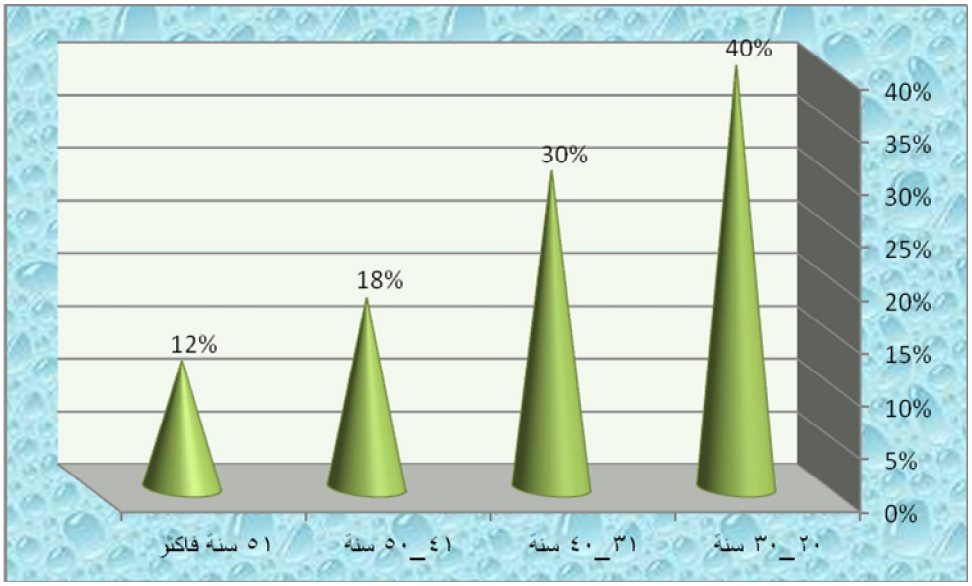
إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS -2018م

من الجدول والشكل اعلاه نجد 52%من افراد عينة الدراسة من الذكور وبينما نجد 48% منهم من الإناث ومما سبق يتضح ان غالبية افراد عينة الدراسة من الذكور.

جدول رقم (2) يوضح العمر لافراد العينة المبحوثة.

العمر	التكرار	النسبة المئوية
30_20 سنة	20	40
40_31 سنة	15	30
50_41 سنة	9	18
51 سنة فاكثر	6	12
المجموع	50	100

شكل رقم(2) يوضح العمر لافراد العينة المبحوثة.

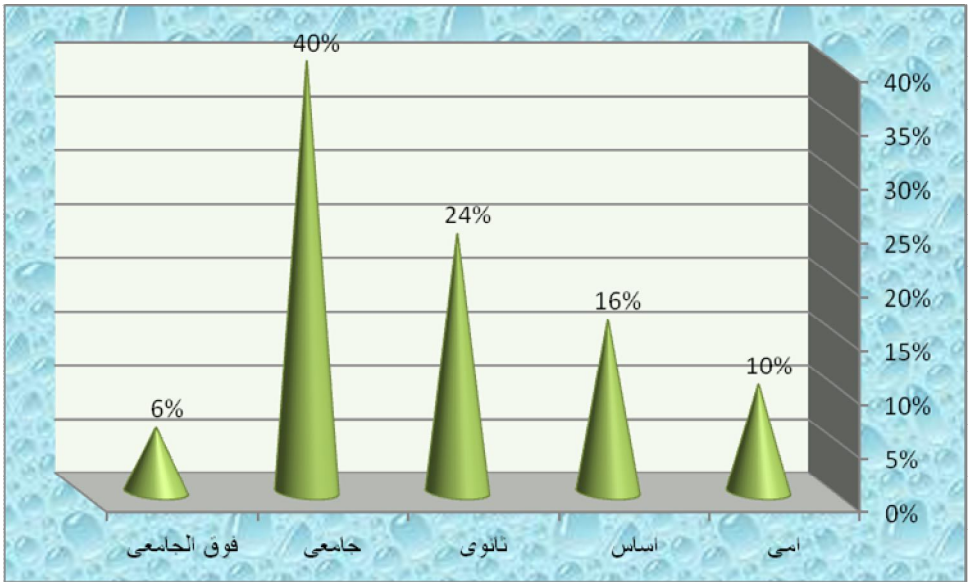


من الجدول والشكل اعلاه نجد 40%من افراد عينة الدراسة اعمارهم تراوحت ما بين 20-30 سنة وبينما نجد 30 % منهم اعمارهم ما بين 31-40 سنة و18% منهم اعمارهم ما بين 41-50 سنة و12% منهم فقط اعمارهم من 51سنة فاكثر ومما سبق يتضح ان غالبية افراد عينة الدراسة اعمارهم ما بين 20-30 سنة.

جدول رقم (3) يوضح المؤهل لافراد العينة المبحوثة.

المؤهل	التكرار	النسبة المئوية
امى	5	10
اساس	8	16
ثانوى	14	24
جامعى	20	40
فوق الجامعى	3	6
المجموع	50	100

شكل رقم(3) يوضح المؤهل لافراد العينة المبحوثة.



إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS -2018م

من الجدول والشكل اعلاه نجد 10%من افراد عينة الدراسة امي و16% منهم مؤهلهم العلمي اساس و24% منهم ثانوي و40% منهم مؤهلهم العلمي جامعي و6% منهم فقط مؤهلهم العلمي فوق الجامعي ومما سبق يتضح ان معظم افراد عينة الدراسة مؤهلهم العلمي جامعي .

جدول رقم (4)يوضح التوزيع التكرارات والنسبي لاستجابات افراد عينة الدراسة عن عبارات محور السيول ومخاطرها على مناحى الحياة العامة.

العبارات	الاجابات	
	خطرة	غير خطرة
1.ارواح المواطنين	43 %86	7 %14
2. على الممتلكات العامة والخاصة	47 %94	3 %6
3. على الاحياء السكنية والقرى المحيطة	49 %98	1 %2

بالعاصمة		
4. على الطرق	40 %80	10 %20
5. على الزراعة والثروة الحيوانية	41 %82	9 %18
6. على المدارس والمنشات	49 %98	1 %2
المجموع	269 %89.7	31 %10.3

إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS -2018م

من الجدول(4) اعلاه يتضح ان معظم افراد عينة الدراسة يرون ان للسيول مخاطر على مناحي الحياه العامة وبنسبة بلغت (89.7%) وبينما نجد (10.3%) فقط من افراد عينة يرون ان السيول لا تمثل خطر على مناحي الحيه العامة ومما سبق نستنتج ان غالبية افراد عينة الدراسة يرون ان للسيول مخاطر على مناحي الحياه العامة.

جدول رقم (5)يوضح التوزيعالتكرار ي والنسبي لاستجابات افراد العينة المبحوثة عن عبارات محور الاجراءات المتحدة بين الدفاع المدنى والسلطات الولائية والمجتمع المدنى:

العبارات	الاجابات		
	موافق	محايد	غير موافق
1. السيطره على الكوارث السيول	36 %72	7 %14	7 %14
2. توفير التجهزات والمعدات الاغاثية لعمليات الاخلاء والايواء:	34 %68	0	16 %32
3. وضع خطط مشتركة منسقة لنجاح عمليات مواجهة السيول	32 %64	5 %10	13 %26

4. منع اقامة المزارع والمساكن فى مجارى السيول	33 %66	0	17 34%
5.تظيف مجارى السيول وازالة العوائق الموجودة قبل موسم الامطار	35 %70	0	15 %30
6. توحيد جهود العاملين للعمل كفريق واحد	38 %76	0	12 %24

إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS -2018م

من الجدول (5)نجد معظم افراد عينة الدراسة يوافقون على عبارات محور الاجراءات المتحدة بين الدفاع المدنى والسلطات الولايئة والمجتمع المدنى حيث نجد اجاباتهم تسير في الإتجاه الإيجابي اي يعنى موافقتهم على محتوي ومضمون عبارات المحور وهذا يشير الى ان معظم افراد عينة الدراسة يوافقون على الاجراءات المتحدة بين الدفاع المدنى والسلطات الولايئة والمجتمع المدنى في تخفيف حدة كوارث السيول والفيضانات بمحلية جبل أولياء.

جدول رقم (6) يوضح الوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمة مربع كاى ودرجات الحرية والقيمة الاحتمالية لاستجابات افراد المبحوثة عن عبارات محور الاجراءات المتحدة بين الدفاع المدنى والسلطات الولايئة والمجتمع المدنى:

العبارات	الوسط الحسابى	الانحرف المعيارى	قيمة مربع كاى	درجات الحرية	القيمة الاحتمالية
1. السيطره على الكوارث السيول	2.51	0.66	18.42	2	0.00
2. توفير التجهزات والمعدات الاغاثية لعمليات الاخلاء والايواء	2.56	0.59	21.23	1	0.00
3. وضع خطط مشتركة منسقة لنجاح عمليات مواجهة السيول	2.13	0.58	1.83	2	0.00

4. منع اقامة المزارع والمساكن فى مجارى السيول	2.35	0.77	2.21	1	0.00
5.تنظيف مجارى السيول وازالة العوائق الموجودة قبل موسم الامطار	2.28	83.0	6.68	1	0.00
6. توحيد جهود العاملين للعمل كفريق واحد	2.45	90.0	9.38	1	0.00

من الجدول(6) نجد الأوساط الحسلبية لاستجابات أفراد عينة الدراسة للعبارات أكبر من الوسط الحسابي الفرضي (2) وهذا يشير إلى أن استجابات أفراد عينة الدراسة نحو هذه العبارات تسير في الاتجاه أي يعني موافقتهم على محتوي مضمون العبارات ، ونجد الانحراف المعياري لكلعبارات من العبارات بالجدول اقل من الواحد الصحيح وهذا دليل وجود تجانس وتشابه في استجابات أفراد عينة الدراسة حول العبارات ، وكما نجد في ذات الجدول القيمة الاحتمالية لاختبار مربع كأي لكل عبارة من تلك العبارات اقل من مستوي معنوية 0.05 وتساوي 0.00 هذا دليل على وجود فروق معنوية وذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة تعزي لصالح موافقة افراد عينة الدراسة على الإجراءات المتحدة بين الدفاع المدنى والسلطات الولايئة والمجتمع المدنى في تخفيف حدة كوارث السيول والفيضانات بمحلية جبل أولياء.

جدول رقم (7) التوزيعالتكرار ى والنسبي لاستجابات افراد العينة المبحوثة عن عبارات محور فعالية الاجراءات التى يتخذها الدفاع المدنى قبل السيول بولاية الخرطوم:

العبارات	الاجابات	
	نعم	لا
1. اعداد وتنفيذ خطط كوارث السيول	26 %52	24 %48
2. توفير الاعداد الكافية من الافراد	29 %58	21 %42
3. توفيروتجهيزالمعدات اللازمة والمناسبة	27 %54	23 %46

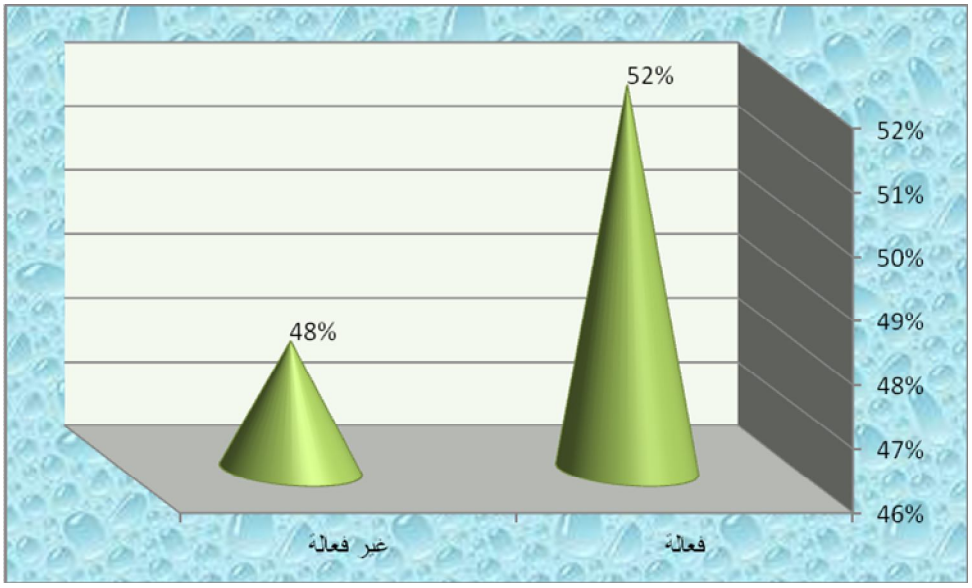
إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS -2018م

من الجدول اعلاه نجد أن 52% من افراد عينة الدراسة يرون إعداد وتنفيذ خطط كوارث السيول التى يتخذها الدفاع المدنى قبل السيول بولاية الخرطوم وبينما نجد 48% منهم لا يرون ذلك و58% من افراد عينة الدردراسة يرون ان من الاجراءات التى يتخذها الدفاع المدني قبل السيول بولاية الخرطوم توفير الاعداد الكافية من الكوادر وبينما نجد 42% منهم لا يرون ذلك . و54% منهم يرون أن الاجراءات التى يتخذها الدفاع المدنى قبل السيول بولاية الخرطومتوفيروتجهيزالمعدات اللازمة والمناسبة وبينما نجد 46% لا يرون ذلك وما سبق نستنتج ان غالبية افراد عينة الدراسة يرون فعالية الاجراءات التى يتخذها الدفاع المدنى قبل السيول بولاية الخرطوم.

جدول رقم (8)التكرار والنسبة المئوية لاجابات افراد العينة المبحوثة عن القوة البشرية المخصصة للمواجهة.

الإجابة	التكرار	النسبة(%)
فعالة	26	%52
غير فعالة	24	%48
المجموع	50	100

شكل رقم (4)التكرار والنسبة المئوية لاجابات افراد العينة المبحوثة عن القوة البشرية المخصصة للمواجهة.



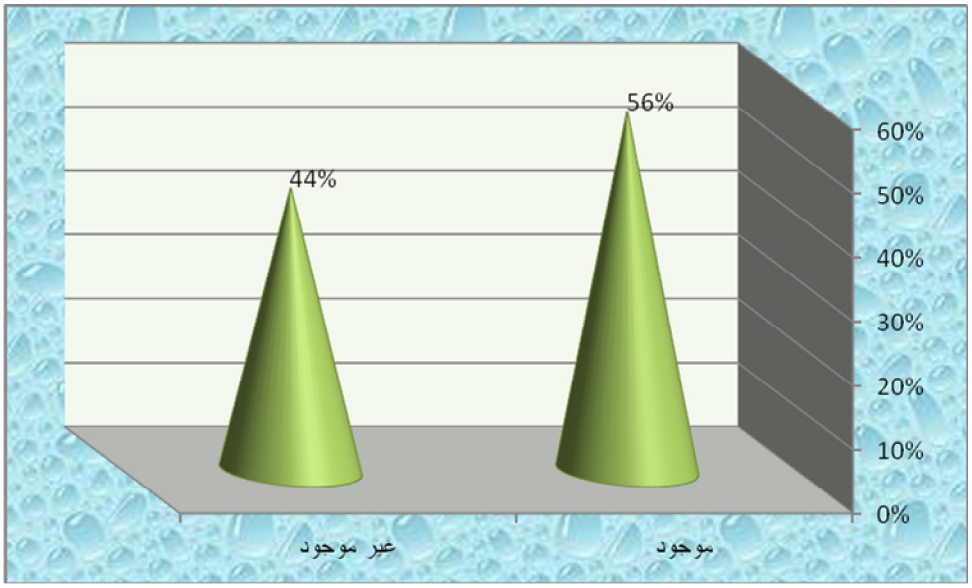
إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS -2018م

من الجدول (8) نجد أن 52%من افراد عنة الدراسة يرون أن القوة البشرية المخصصة للمواجهة فاعلة وبينما نجد 48% منهمهرون انها غير فاعلة ومما سبق يتضح أن غالبية افراد عينة الدر اسة يرون أن القوة المخصصة لمواجهة فاعلة.

جدول رقم (9) التكرارات والنسب المئوية لاستجابات افراد العينة المبحوثة عن برامج التوعية من مخاطر السيول.

الاجابة	العدد	النسبة المئوية
موجود	28	56
غير موجود	22	44
المجموع	50	100

شكل رقم(5) التكرارات والنسب المئوية لاستجابات افراد العينة المبحوثة عن برامج التوعية من مخاطر السيول.



إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS -2018م

من الجدول والشكل البياني اعلاه نجد 56%من افراد عينة الدراسة يرون أن برامج التوعية من مخاطر السيول بولاية الخرطوم موجودة وبينما نجد 44%منهم افراد عينة الدراسة لا يرون وجود لاي برامج التوعية من مخاطر السيول بولاية الخرطوم ، ومما سبق يتضح ان غالبية افراد عينة الدراسة يرون وجود برامج التوعية من مخاطر السيول بولاية الخرطوم.

جدول رقم (10) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئوية لاستجابات افراد العينة المبحوثة عن عبارات محور بعد وقوع السيل:

العبارات	فعالة	غير فعالة
1. بعد وقوع السيل ابعاد المتضررين واعاشتهم	30 %60	20 %40
3. الاستجابة الفورية للجهات المعنية للمشاركة فى تنفيذ اعمال الدفاع المدنى	33 %66	17 %34
3. تنفيذ خطة الاسناد الفورية الالية والبشرية متى ما تطلب الموقف لذلك	35 %70	15 %30

4. تخاذ الاجرارات الفورية اللازمة للتقليل من خطورة تدفق الماء وسريانها	29 %58	21 %42
5. عمل كامل للمنطقة المتضررة والتاكد من عدم وجود اصابات بشرية ومحتجزين	30 %60	20 %40
6.التاكد من شكل تصريف مياة الامطار والسيول	31 %62	19 %38
7.توفير معدات ووسائل نقل المصابين	27 %54	23 %46
8.اصدار التوجيهات الارشادية للمتضررين والجمهورعبر الوسائل الاعلام مثل مكبرات الصوت والصحف والتلفزيون	25 %50	25 %50
9.اخلاء المساكن المهددة بالانهيار	20 %40	30 %60

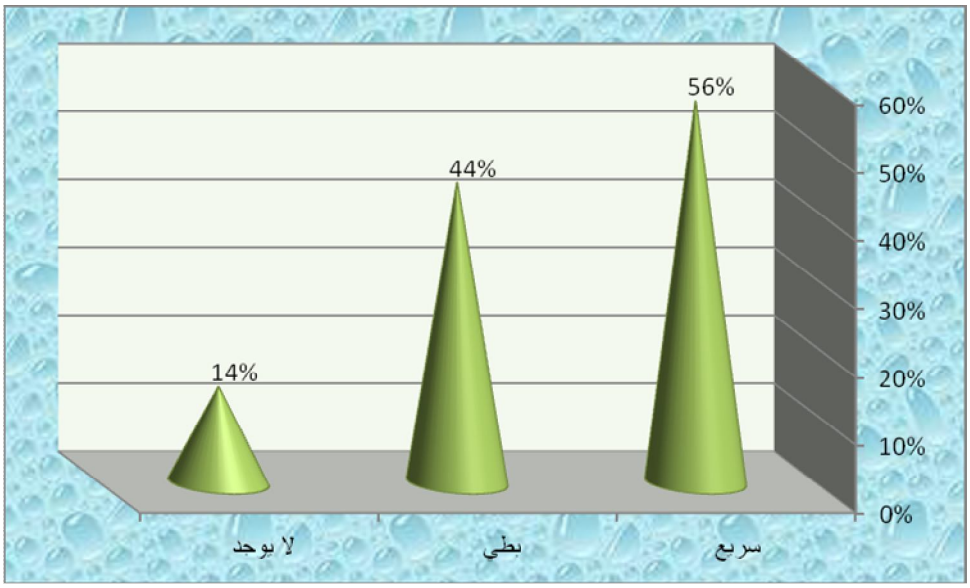
إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS -2018م

الجدول اعلاه نجد أن غالبية افراد عينة الدراسة يرون أن فاعلية الاجراءات التى يتخذها الدفاع المدني بعد وقوع السيل فعالة بولاية الخرطوم وبينما نجد 60% منهم يرون ان إخلاء المساكن المهددة بالإنهيار غير فاعل وبينما نجد هم يرون أن اصدار التوجيهات الارشادية للمتضررين والجمهورعبر الوسائل الاعلام مثل مكبرات الصوت والصحف والتلفزيون غير فعالة وفاعلية بنسبة 50%، ومما سبق يتضح ان غالبية افراد عينة الدراسة يرون أن فعالية الاجراءات التى يتخذها الدفاع المدني بعد وقوع السيول بولاية الخرطوم.

جدول رقم (11) يوضح التوزيع التكراري والنسب المئويةوصول الجهات الرسمية الى موقع السيول.

الاجابة	العدد	النسبة (%)
سريع	28	56
بطي	22	44
لا يوجد	7	14
المجموع	50	100

الشكل رقم (6) يوضح وصول الجهات الرسمية الى موقع السيول.



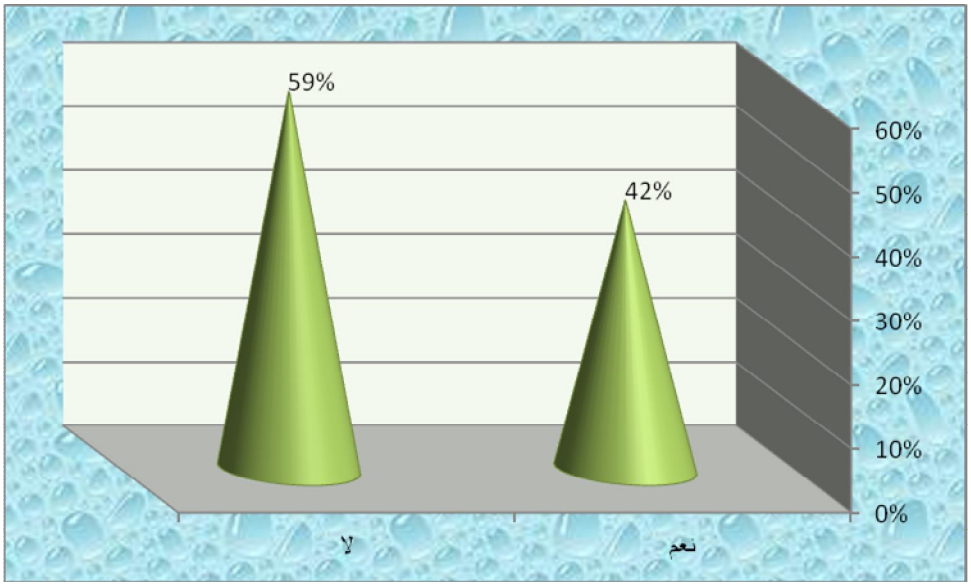
إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS -2018م

من الجدول والشكل اعلاه نجد 56% من افراد عينة يرون وصول الجهات الرسمية الى موقع السيول وبينما نجد 44% منهم يرون وصول الجهات الرسمية الى موقع السيول بطي و14% منهم لا يرون اي وجود الى وصول الجهات الرسمية الى موقع السيول ومما سبق يتضح ان معظم افراد عينة الدراسة يرون وصول الجهات الرسمية الى موقع السيول.

جدول رقم(12) يوضحالتوزيع التكراري والنسب المئويةلتسجيل ارقام هواتف وعناوين المتطوعين والمتعاونين.

الاجابة	العدد	النسبة (%)
نعم	21	42
لا	29	59
المجموع	50	100

الشكل رقم(7) يوضح تسجيل ارقام هواتف وعناوين المتطوعين والمتعاونين.



إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS -2018م

من الجدول والشكل اعلاه نجد 42%من افراد عينة الدراسة يرون تسجيل ارقام هواتف وعناوين المتطوعين والمتعاونين وبينما نجد 59%منهم لا يرون أي تسجيل ارقام هواتف وعناوين المتطوعين والمتعاونين ومما سبق نستنتج ان غالبية افراد عينة عينة الدراسة لا يرون أي تسجيل ارقام هواتف وعناوين المتطوعين والمتعاونين ومما سبق نستنتج ان غالبية افراد العينة لا يرون أي تسجيل ارقام هواتف وعناوين المتطوعين والمتعاونين.

جدول رقم (13) يوضح التوزيع التكراراي والنسبي لاستجابات افراد العينة المبحوثة عن محور الاجراءات بعد انتهاء السيول:

العبارات	الاجابات	
	نعم	لا
يتم حصر الخسائر والاضرار المادة والبشرية	24 %48	26 %52
يتم التنسيق مع الجهات المعنية مثل الكهرباء والماء واصلاح ما تلف منها	30 %60	20 %40

توفير الخدمات الضرورية للمتضررين فى مواقع الايواء	24 %48	26 %52
يتم اعداد التقرير النهائى عن الاحداث مفصلا ومدعما بالصوره الفتوغرافية	22 %44	28 %56
العمل على تحديث الاجهزة والمعدات اللازمة للاستعداد لاى طارئ	16 %32	34 %68
اعطاء العمليات اللازمة للمتضررين ضد اى وباء منتشره اومحتمل انتشاره	24 %48	26 %52
اجراء تقييم شامل للخطة بالتنسيق مع الاجهزة المعنية التى شاركت فى تنفيذ المهمة:	19 %38	31 %62
اعادة المضررين الى اماكنهم الامنة بعد اعادة الاوضاع واالتاكد من عدم وجود اى مخاطر	37 %64	13 %26
اعداد التقارير والتعرف على الايجابيات والسلبات التى حدثت وكيفية معالجتها:	28 %56	22 %44

إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS -2018م

من الجدول اعلاه نجد غالبية افراد عينة الدراسة يرون ان إجراءات السلامة ودرء خطر السيول مستمرة بعد أنتهاء السيل بولاية الخرطوم من خلال والتنسيق مع الجهات ذات الصلة لتوفير الخدمات الضرورية للمتضررين في مواقع الإيواء وبنسبة بلغت 60% وبينما نجد 56% منهم يرون انهم يقومون بإعداد التقارير والتعرف على الايجابيات والسلبات التى حدثت وكيفية معالجتها و64% منهم يرون أنهم يقومون بإعادة المتضررين الى اماكنهم الامنة بعد اعادة الأوضاع واالتاكد من عدم وجود اى مخاطر ،وبينما نجد معظم افراد عينة الدراسة لا يرون أي اجراءات بعد أنتهاء السيل بولاية الخرطوم تهتم بحصر الخسائر والاضرار التى لحقت بالمتضررين وغيرها من الإجراءات الهامة التى يمكن اجرائها في مثل هذه الكوارث.

اثبات الفروض:

الفرضية الاول:دور الدفاع المدنى فى درء كوارث السيول والفيضانات يؤدى الى تقليل الخسائر الناجمة من السيول والفيضانات بولاية الخرطوم.

هناك مخاطر كبيرة للسيول والفيضانات على جميع مناحى الحياة العامة بولاية الخرطوم محلية جبل الاولياءمن الجدول(4) اعلاه يتضح ان معظم افراد عينة الدراسة يرون ان للسيول مخاطر على مناحي الحياه العامة وبنسبة بلغت (89.7%) وبينما نجد (10.3%) فقط من افراد عينة يرون ان السيول لا تمثل خطر على مناحي الحياه العامة ومما سبق نستنتج ان غالبية افراد عينة الدراسة يرون ان للسيول مخاطر على مناحي الحياه العامة.

ومما سبق نؤكد إثبات صحة الفرض القائل انللدفاع المدنى دور فى درء كوارث السيول والفيضانات مما يؤدى الى تقليل الخسائر الناجمة من السيول والفيضانات بولاية الخرطوم.

الفرضية الثانية: الاجراءات المتحدة من قبل الدفاع المدنى والسلطات الولائية والمجتمع المدنى قبل واثناء وبعد حدوث السيول والفيضانات قلل حجم الخسائر بولاية الخرطوم.

من الجدول (5) نجد معظم افراد عينة الدراسة يوافقون على عبارات محور الاجراءات المتحدة بين الدفاع المدنى والسلطات الولائية والمجتمع المدنى حيث نجد اجاباتهم تسير في الإتجاه الإيجابي اي يعنى موافقتهم على محتوي ومضمون عبارات المحور وهذا يشير الى ان معظم افراد عينة الدراسة يوافقون على الاجراءات المتحدة بين الدفاع المدنى والسلطات الولائية والمجتمع المدنى في تخفيف حدة كوارث السيول والفيضانات بمحلية جبل أولياء.

ومما سبق نؤكد إثبات صحة الفرض القائل ان غالبية افراد العينة المبحوثة يوافقون على الاجراءات المتحدة بين الدفاع المدنى والسلطات الولائية والمجتمع المدنىقبل واثناء وبعد حدوث السيول والفيضانات تقلل من حجم الخسائر بولاية الخرطوم.

.

الفرضية الثالث: عدم الالتزام بتطبيق التشريعات القانونية للدفاع المدنى بولاية الخرطوم ادى الى عدم فاعلية درء كوارث السيول والفيضانات بولاية الخرطوم.

مـن الجـدول(7) اعـلاه نجـد أن 52% مـن افـراد عينـة الدراسـة يـرون إعـداد وتنفيـذ خطـط كـوارث السـيول التـى يتخـذها الـدفاع المـدنى قبـل السـيول بولايـة الخرطـوم وبينمـا نجـد 48% مـنهم لا يـرون ذلـك و58%مـن افـراد عينـة الدردراسـة يـرون ان مـن الاجـراءات التـى يتخـذها الـدفاع المـدني قبـل السـيول بولايـة الخرطـوم تـوفير الاعـداد الكافيـة مـن الكـوادر وبينمـا نجـد 42% مـنهم لا يـرون ذلـك . و54% مـنهم يـرون أن الاجـراءات التـى يتخـذها الـدفاع المـدنى قبـل السـيول بولايـة الخرطومتوفيروتجهيزالمعـدات اللازمـة والمناسـبة وبينمـا نجـد 46% لا يـرون ذلـك ومـا سـبق نسـتنتج ان غالبيـة افـراد عينـة الدراسـة يـرون فعاليـة الاجـراءات التـى يتخـذها الـدفاع المـدنى قبـل السـيول بولايـة الخرطوم.

مـن الجـدول (8) نجـد أن 52% مـن افـراد عنـة الدراسـة يـرون أن القـوة البشـرية المخصصـة للمواجهـة فاعلة وبينما نجد 48% منهم يرون انها غير فاعلة .

ومممـا سـبق يتضـح إثبـات صـحة الفـرض القائـل أن عـدم الالتـزام بتطبيـق التشـريعات القانونيـة للـدفاع المدنى بولاية الخرطوم ادى الى عدم فاعلية درء كوارث السيول والفيضانات بولاية الخرطوم.

الفصل الخامس

الخاتمة

5_1 النتائج :

1_ وجود مخاطر كبيرة للسيول والفيضانات على جميع مناحى الحياة العامة بولاية الخرطوم محلية جبل اولياء اثبت الداراسة ان 89.7% من المبحوثين ان هناك مخاطر كبيرة على السيول والفيضانات على جميع مناحى الحياة .

2_ الاجراءات المتحدة بين الدفاع المدنى والسلطات الولائية والمجتمع المدنى تقليل من حجم الخسائر بولاية الخرطوم محلية جبل اولياءحيث نجد اجاباتهم تسير في الإتجاه الإيجابي اي يعنى موافقتهمعلى محتوى ومضمون عبارات المحور.

3_ الالتزام بالتشريعات القانونية للدفاع المدنى بولاية الخرطوم ادى الى فعالية درء كوارث السيول والفيضانات بولاية الخرطوم محلية جبل اولياء.

4_وجود دور فعال للدفاع المدنى فى درء الكوارث والفيضانات قبل واثناء وبعد السيول والفيضانات بولاية الخرطوم محلية جبل اولياء، 58% من المبحوثين يؤكدون ان الدفاع المدنى له دور فعال فى درء الكوارث قبل وبعد واثناء السيول والفيضانات .

5_اعدادالقوة البشرية المخصصة للمواجهةالكوارث ان 58% يرون انها فاعلة وبينما نجد 48% منهم يرون انها غير فاعلة ومما سبق يتضح أن غالبية افراد عينة الدر اسة يرون أن القوة المخصصة لمواجهة فاعلة.

5_2 التوصيات :

1_ضرورة اهتمام حكومة الولاية لكارثة السيول والفيضانات ووضع الميزانية اللازمة والتصديق بها سنويا.

2_ضرورة استخدام القنيات الحديثة فى اجهزةالانذار المبكر.

3_ ضرورة الاستعداد المبكر لموسم الخريف (غرف العمليات الولائية) فتح المصارف وازالة العوائق.

4_ ضرورة تفعيل لائحة المتطوعين 2010م والعمل بها.

5_ ضرورة تطبيق وانقاذ قوانين وتشريعات الدفاع المدنى خاصة ما ورد بنص المادة (15)(16)من قانون الدفاع المدنى 2005م المتعلقة بالبناء واعادة البناء فى مجال السيول والانهار بولاية الخرطوم.

6_ ضرورة توعية الموطنين عبر وسائل الاعلام بقوانين وتشريعات الدفاع المدنى ودوره التثقيفى بمخاطر السيول والفيضانات وكيفية مواجهتها وتقليل من حجم الاثار واعادة الحياة لوضعها الطبيعى بالسرعة المطلوبة.

7_ على المجتمع تجنب السكن على ضفتى النيل وعلى المجارى والاودية لخطورتها وعلى الذين يسكنون عليهم معرفت المخاطرة .

8_ على اى مجتمع بعيده من الجهات المتخصصة فى درء وتخفيف الكوارث ان يكون هناك مجموعة مدربة على ادارة الكوارث المختلفة لتقليل من اثارها.

الخاتمة

السيول والفيضانات من الكوارث الطبيعية المتكررة خاصة فى مناطق على ضفتى النيل والمناطق على المجارى مياة الامطار.

لذلك انشأت الدفاع المدنليكون مسؤل عن الكوارث السيول والفيضانات وغيرها من الكوارث وتقوم بتوعية الناس وحظرهم من سكن فى بعض المناطق وتقوم بدور فعال فى تخفيف حدة الكوارث حسب ما لها من امكانيات وقدارات بشرية مؤهلة.

الدفاع المدنى لها دور فعال فى تخفيف من درء واثارة السيول والفيضانات وهى الجهة الاولى المسؤلة عن الكوارث المختلفة وعلى المجتمع وقف معاهم لتقوم بمهمتهم، وايضا يقوم بنشر الوعى للمجتمع بخطورة السيول والفيضانات وحظر على الذين يسكنون على مناطق خطرة .

اضافت هذه الدارسة نتائج جديدة مختلفة مع الدراسات السابقةومن نتائجها وجود مخاطر كبيرة للسيول والفيضانات على جميع مناحى الحياة العامة بولاية الخرطوم محلية جبل الاولياء.والاجراءت المتحدة بين الدفاع المدنى والسلطات الولائية والمجتمع المدنى تقليل من حجم الخسائر بولاية الخرطومجبل الاولياء. والالتزام بالتشريعات القانونية للدفاع المدنى بولاية الخرطوم ادى الى فعالية درء كوارث السيول والفيضانات بولاية الخرطوم. وتوصلت الدراسة الى ضرورة اهتمام حكومة الولاية لكارثة السيول والفيضانات ووضع الميزانية اللازمة والتصديق بها سنويا. ضرورة استخدام القنيات الحديثة فى اجهزةالانذار المبكروعلى المجتمع تجنب السكن على ضفتى النيل وعلى المجارى والاودية لخطورتها وعلى الذين يسكنون عليهم معرفت المخاطرةوعلى اى مجتمع بعيده من الجهات المتخصصة فى درء وتخفيف الكوارث ان يكون هناك مجموعة مدربة على ادارة الكوارث المختلفة لتقليل من اثارها.

المصادر والمراجع :

المصادر:

القران الكريم

المراجع :

1_ أبوالقاسمعبدالقادرصالحوآخرون(2000م).المرشدفيإعدادالبحوثالعلمية،الخرطوم : جامعةالسودانللعلوموالتكنولوجيا،مركزالبحثالعلمي

2 _ إدريس محمد نور أبوبكر (2006م) الكوارث : ماهي ..؟ ماضررها ..؟ وكيف يمكن التعامل معها ..؟ الخرطوم ، السودان .

3_ بدوى عبدالله عباس(1993م)وراق عمل ندوة السودان اكبر حول الزلال والبراكين فى السودان كوارث بفعل الانسان.

4_ حسن محمد يوسف،(2004م) ادارة الكوارث ، شركة السودان لمطابع العملة المحدودة ، الخرطوم ، السودان.

6_ خالد محمد مصطفي أبوريده ،(2016م) إدارة الكوارث والأزمات في السودان ، الحاضر والرؤى المستقبلية (الخرطوم : دار جامعة إفريقيا العالمية للطباعة) .

7_ خالدعبداللهأحمد،(2012م)دارالبحثالعلميوالأتصالالجماهيري،ط1 (الخرطوم،مطابعالسودانللعملة،.

8_سامي محمد هاشم حريز ، زيد منير عيسوي ،2007م إدارة الكوارث والمخاطر .

9_ صلاح محمد فوال ،(1982م)، مناهج البحث العلمى فى العلوم الاجتماعية، مكتبة غريب، الفجالة.

10_ عبدالحميد الحاج محمد 1996م دور الدفاع المدنى فى درء فيضانات النيل معهد درء الكوارث الخرطوم.

11_ محمد أحمد الطيب هيكل ،(2006م) مهارات إدارة الأزمات والكوارث والمواقف الصعبة (القاهرة الهيئة المصرية للكتاب) .

12_ محمد حلمي ،(1990م) تكنولوجيا إدارة الكارثه ، المؤتمر الدولي لإدارة الكوارث : الحاضر والمستقبل (القاهرة أكاديمية البحث والتكنولوجيا) .

13_ محمود محمد إبراهيم أوشي (2008م)، إدارة الكوارث والأزمات ،معهد دراسات الكوارث واللاجئين الطبعة الأولى (الخرطوم : دار جامعة الخرطوم للنشر ،) .

15_ فاروق أحمد محمد ،(2008م)، الكوارث الطبيعية (الخرطوم : معهد درء الكوارث ودراسات اللاجئين ، جامعة إفريقيا العالمية) .

الرسائل الجامعية

1_ عبدالحميد الحاج حمد (2000م) المعايير التخطيطية و التطبيقية لإدارة الكوارث في السودان. لنيل درجة الزمالة فى اكاديمية الشرطة العليا،، الخرطوم.

2_ اثار عثمان ابراهيم (1998م)الفيضانات فى ولاية الخرطوم فى الفترة من 1988م_1997م ، معهد دراسات الكوارث واللاجئين ، دبلوم عالى، الخرطوم.

3_ اسماء خوجلى يوسف (2006م) المنظمات الطوعية غير الحكومية والتخيطيط لادارة الكوارث بالسودان. (دارسة مقارنة بين منظمتى الهلال الاحمر السودانى وانقاذ الطفولة البريطانية) ،معهد دراسات الكوارث واللاجئين ماجستير، الخرطوم.

4_ مشاعل بنت محمد آل سعود2007م «المشكلات البيئية في مدينة جدة نظام ذو تأثير وتأثر مما يستوجب ضرورة اللجوء إلى الحلول الشاملة العاجلة» ، الباحثة في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية والخبيرة في قضايا الأودية والسيول.
archive.aawsat.com/details.asp?issueno=10992&article=547404

الدرسات الاجنبية

. (ليثا فرانزى، Luca Franzi) ،2012م ،Flood Risk Management in Rivers and Torrents
(ليثا فرانزى، Luca Franzi) ايطاليا .

تقارير واوراق العمل

1_ وزارة الداخلية قانون الدفاع المدنى لسنة 1991م.

2_ وزارة الداخلية غرفة العملات المركزية : قرار وزارى رقم 89 بتاريخ 16|8|1994م

3_ وزارة الداخلية : لجان الدفاع المدنى : قرار وزارى رقم (90) بتاريخ 17|8|1994م

4_ وزارة الداخلية : تقرير لجنة التحليل والمقارنة المكونة بموجب القرار الوازرى رقم (104) لسنة 1994 الدفاع المدنى.

5_ الدفاع المدنى : ملخصة من تقارير الفيضانات لعام 1994م الولايات المتاثرة (الخلرطوم_ نهر النيل_ الجزيرة_ الشمالية)

6_ مفوضية الاغاثة واعادة التعمير تقرير عن نشاط غرفة الطوارى لموسم الفيضانات والخريف اكتوبر 1994م.

7_تقرير الامم المتحدة. حالة السكان فى العالم صندوق الامم المتحدة للسكان 1996م.

8_ ورقة من عبدالحميد الحاج محمد 2000م دور اجهزة الدفاع المدنى فى ادارة الكوارث.

9_ الخطة الإستراتيجية لإدارة الدفاع المدني (الخرطوم 2016- 2017م) .

المواقع الالكترونية:

https://ar.wikipedia.org/wiki/

ملحق رقم (1)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا
معهد تنمية الأسرة والمجتمع

استبانة دراسة عن دور الدفاع المدني فى تخفيف حدة كوارث السيول والفيضانات بمحلية جبل الاولياء _ ولاية الخرطوم

(دراسة حالة قرية ود العقلى)

تنبيهات هامة:_

1_ البيانات والمعلومات التى تساهم بها ستكون فى غاية السرية ولن تستخدم الا فى أغراض البحث العلمي .

2_ اهمية هذه البحث تتوقف على صدق أجوبتك .

3_ مشاركتك فى ملئ هذه الاستبانة هي موضع التقدير،وتمثل مساهمة مقدرة لرسالة الباحث وفائدة علمية قيمة.

البيانات الاساسية:_

1_ النوع: ذكر( ) انثى( )

2_العمر: 20الى30( ) 31الى40( ) 41الى 50 ( ) 51 مافوق( )

3_المؤهل: امى ( ) الاساس( ) الثانوى( )

الجامعى( ) فوق الجامعى ( )

4_مما لا شك فيه ان للسيول مخاطر كبيرة على جميع مناحى الحياة ولمعرفة نسبة الخطورة هل تعتقد ان خطورة السيول على:

أ_ ارواح المواطنين:

خطرة ( ) غيرخطرة ( )

ب_ على الممتلكات العامة والخاصة:

خطرة ( ) غيرخطرة ( )

ج_على الاحياء السكنية والقرى المحيطة بالعاصمة:

خطرة ( ) غيرخطرة ( )

د_على الطرق:

خطرة ( ) غيرخطرة ( )

ه_ على الزراعة والثروه الحيوانية:

خطرة ( ) غيرخطرة ( )

و_على المدارس والمنشات:

خطرة ( ) غيرخطرة ( )

5_من وجهه نظرك هل التنسيق بين الدفاع المدنى والجهات المعنية يحقق اهدافه بفاعلية فى الاتى:

أ_ السيطره على الكوارث السيول:

موافق ( ) محايد ( ) غير موافق( )

ب_توفير التجهزات والمعدات الاغاثية لعمليات الاخلاء والايواء:

موافق ( ) غير موافق( )

ج_ وضع خطط مشتركة منسقة لنجاح عمليات مواجهة السيول:

موافق ( ) محايد ( ) غير موافق( )

د_ منع اقامة المزارع والمساكن فى مجارى السيول:

موافق ( ) غير موافق( )

ه _تنظيف مجارى السيول وازالة العوائق الموجودة قبل موسم الامطار:

موافق ( ) غير موافق( )

و_ توحيد جهود العاملين للعمل كفريق واحد:

موافق ( ) غير موافق( )

6_ من وجه نظرك ما مدى فعالية الاجراءات التى يتخذها الدفاع المدنى بولاية الخرطوم قبل السيول:

أ_ اعداد وتنفيذ خطط كوارث السيول:

نعم ( ) لا ( )

ب_ توفير الاعداد الكافية من الافراد:

نعم ( ) لا ( )

ج_توفيروتجهيزالمعدات اللازمة والمناسبة:

نعم ( ) لا ( )

د_القوة البشرية المخصصة للمواجه:

فعال( ) غير فعال( )

ه_ برامج التوعية من مخاطر السيول:

موجودة ( ) غيرموجودة ( )

7_ اثناء السيول:

أ_ وصول الجهات الرسمية الى موقع السيول:

سريع ( ) بطئ ( ) لا يوجد( )

ب_بعد وقوع السيل ابعاد المتضررين واعاشتهم:

فعال ( ) غير فعال( )

ج_الاستجابة الفورية للجهات المعنية للمشاركة فى تنفيذ اعمال الدفاع المدنى:

فعال( ) غير فعال( )

د_تنفيذ خطة الاسناد الفورية الالية والبشرية متى ما تطلب الموقف لذلك:

فعال ( ) غير فعال( )

ه _ اتخاذ الاجرارات الفورية اللازمة للتقليل من خطورة تدفق الماء وسريانها:

فعال( ) غير فعال( )

و_عمل كامل للمنطقة المتضررة والتاكد من عدم وجود اصابات بشرية ومحتجزين:

فعال( ) غير فعال( )

ز_التاكد من شكل تصريف مياة الامطار والسيول:

فعال( ) غير فعال( )

ح_ توفير معدات ووسائل نقل المصابين:

فعال( ) غير فعال( )

خ_ اصدار التوجيهات الارشادية للمتضررين والجمهورعبر الوسائل الاعلام مثل مكبرات الصوت والصحف والتلفزيون:

فعال( ) غير فعال( )

ي_ اخلاء المساكن المهددة بالانهيار:

فعال( ) غير فعال( )

ك_ تسجيل ارقام هواتف وعناوين المتطوعين والمتعاونين:

نعم ( ) لا( )

8_ بعد انتهاء السيول:

أ_ يتم حصر الخسائر والاضرار المادة والبشرية:

نعم ( ) لا( )

ب_ يتم التنسيق مع الجهات المعنية مثل الكهرباء والماء واصلاح ما تلف منها:

نعم ( ) لا( )

ج_توفير الخدمات الضرورية للمتضررين فى مواقع الايواء:

نعم ( ) لا( )

د_ يتم اعداد التقرير النهائى عن الاحداث مفصلا ومدعما بالصوره الفتوغرافية: نعم ( ) لا( )

ه_العمل على تحديث الاجهزة والمعدات اللازمة للاستعداد لاى طارى:

نعم ( ) لا( )

و_اعطاء العمليات اللازمة للمتضررين ضد اى وباء منتشره اومحتمل انتشاره: نعم ( ) لا( )

ز_اجراء تقييم شامل للخطة بالتنسيق مع الاجهزة المعنية التى شاركت فى تنفيذ المهمة:

نعم ( ) لا( )

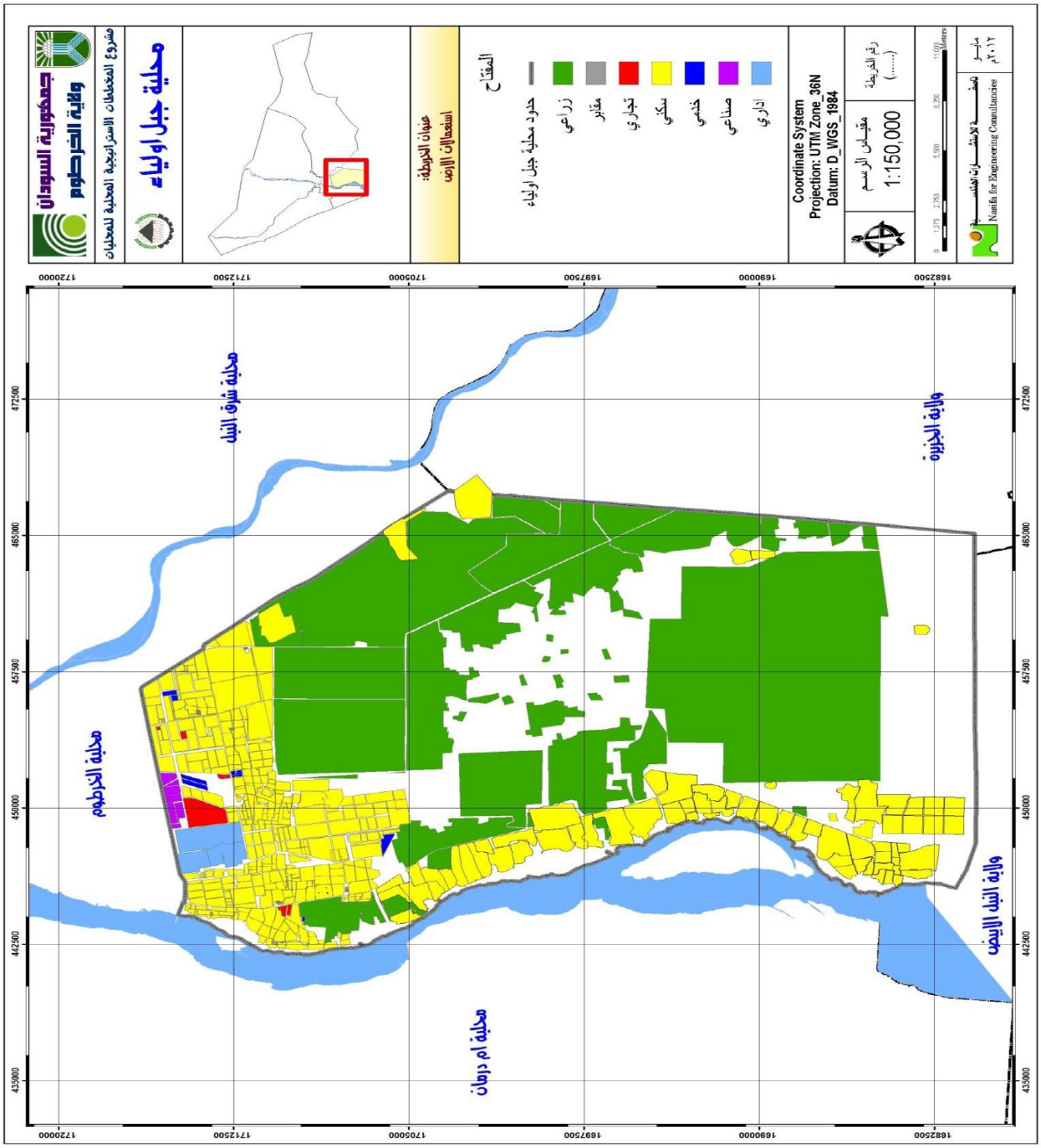
ح_اعادة المضررين الى اماكنهم الامنة بعد اعادة الاوضاع واالتاكد من عدم وجود اى مخاطر:

نعم ( ) لا( )

ط_اعداد التقارير والتعرف على الايجابيات والسلبات التى حدثت وكيفية معالجتها:

نعم ( ) لا( )

ملحق رقم (2)


جمهورية السودان
ولاية الخرطوم
مشروع التخطيطات الاستراتيجية المحلية للمحليات
محلية جبل اولياء
عنوان الخريطة:
استعمالات الارض
المفتاح
حدود محلية جبل اولياء
زراعي
مقابر
تجاري
سكني
خدمي
صناعي
اداري
Coordinate System
Projection: UTM Zone_36N
Datum: D_WGS_1984
مقياس الرسم
1:150,000
رقم الخريطة
(.....)
مايو ٢٠١٢م
Nasifa for Engineering Consultancies
محلية شرق النيل
ولاية الجزيرة
محلية الخرطوم
محلية ام درمان
ولاية نهر النيل

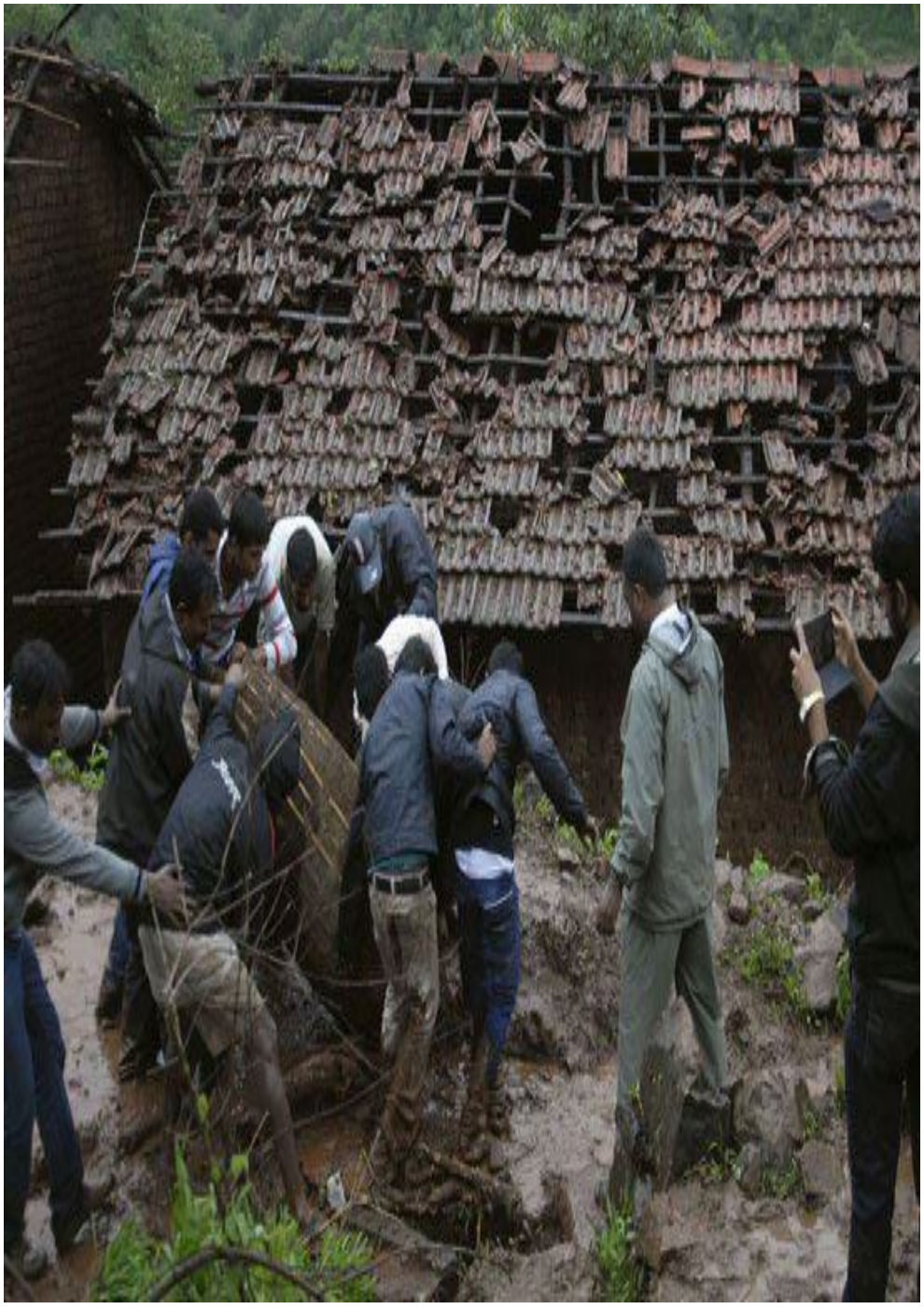
ملحق رقم (3) صور للسيول والفيضانات

صوره للفيضان

صوره للسيول

صوره للدفاع المدنى

صوره لفرق الانقاذ



صوره للفيضان

صوره للسيول بولاية الخرطوم