

مجله

مدیریت حوادث

هـق ۱۴۴۴



د افغانستان اسلامي امارت وزارت دولت در امور رسيدگي به حوادث رياست اطلاعات و ارتباط عامه



0202104926



afghanistanndma



www.andma.gov.af



برج شهرآرا سرگ شفاخانه ملالی - کابل - افغانستان



اهداف وزارت دولت در امور رسیدگی به حوادث

- مدیریت حوادث طبیعی در سطح کشور.
- ایجاد مصونیت اجتماعی در سطح کشور از طریق انسجام و هماهنگی تمامی فعالیت های مرتبط به مدیریت حوادث.
- انسجام فعالیت های جستجو و نجات و بسیج منابع جهت پاسخدهی به حوادث، وقایع، کاهش خطر هماهنگی کمکها و امداد عاجل بشری.
- تطهیر اراضی از ماین و مهمات منفجر نشده.



د افغانستان اسلامی امارت پېښو ته د رسېدو په چارو کې د دولت وزارت د اطلاعاتو او عامه اړیکو ریاست

وزارت دولت در امور رسیدگی به حوادث

صاحب امتیاز

حسب الله شیخانی

مدیر مسول

شفیع الله رحیمی

هیات تحریر

شریف الله خاخی

اجمل استانکزی

عبدالله افضلی

عبدالسمیع ضربی

ویراستار

معشوق کلکانی و صمیم نوری

خبر نگار و عکاس

محمد حسیب نوریان

دیزاینر

وزارت دولت در امور رسیدگی به حوادث میخواهد از طریق نشر این مجله استقامت کاری، دستاوردها و معلومات عمده مرتبط به برنامه های خویش را به منظور تنویر اذهان عامه در اختیار شما قرار دهد.

ما به پیشنهادات شما در زمینه بهبود این مجله به دیده قدر مینگریم

فهرست مطالب

۸-۱

دستاوردها و فعالیت های انجام شده وزارت دولت در امور رسیدگی به حوادث از ۲۴ اسد سال ۱۴۰۰ الی ۱ اسد سال ۱۴۰۱ بعد از پیروزی امارت اسلامی افغانستان

۱۱-۹

لزوم رویکرد نوین در مدیریت سیلاب شهری

۲۰-۱۲

حوادث طبیعی

۲۲-۲۱

معرفی ولایت ارزگان

۲۷-۲۳

جدول رخداد زلزله های افغانستان طی یک سال ۲۰۲۲/۰۱/۰۱ - ۲۰۲۲/۱۲/۳۱

۲۸

د کریمیا کانگو وینه بهوونکیې تېې ناروغی

۳۱-۲۹

د GIS تاریخچه

۳۳-۳۲

مدیریت جامعه محور حوادث؛

۳۴

زلزله (زمین لرزه) چیست؟

Flood and its Consequences in Afghanistan

35-38

Extraction and excessive use of surface and underground water and its impact on the environment and natural disasters

39

IT BASED CAMP SITE MANAGEMENT SYSTEM FOR DISASTER RELIEF

40-47

حرف نخست

مدیریت حوادث طبیعی

امروزه مدیریت حوادث در مورد تمام بلایای طبیعی در سراسر دنیا پیشرفت چشمگیری داشته است و همواره سعی شده تا با استفاده از پیشرفته ترین وسایل و امکانات، قدرت شگرف طبیعت را مهار کرد، و آن را به کنترل در آورد

بلایای طبیعی در کشور افغانستان کمتر مورد توجه و مطالعه قرار گرفته است و تاسیس بسیاری از امور زیربنایی و تاسیسات بدون توجه به آنها انجام می پذیرد. که نتیجه آن، تحمیل صدمات جانی و مالی بسیار و صرف هزینه های انسانی و اقتصادی زیادی در این خصوص بوده است وزارت دولت در امور رسیدگی به حوادث همواره سعی نموده تا به نقش اساسی و بنیادی مدیریت حوادث در هنگام وقوع بحران های طبیعی و تاثیر این مدیریت در کاهش خسارات جانی و مالی مشخص گردد و مطابق آن برنامه ها و پلان های مشخص و قایوی را در نقاط آسیب پذیر نظر به میزان خطرات آن تطبیق نماید

برای مدیریت حوادث در هنگام وقوع آن می بایست ابتدا پارامترها و عوامل موثر در وقوع این پدیده ها تعیین و مورد بررسی قرار گیرند و سپس مناطق و مکان ها و تاسیساتی که ممکن است در اثر بروز این پدیده ها مورد آسیب واقع شوند مشخص شوند و سپس با ارائه یک برنامه مدیریتی سعی شود تا از تاثیر عوامل موثر در بحران ها کاسته شود. هدف از سروی و تطبیق پروژه ها در واقع مدیریت، جهت کاستن خطرات ناشی از وقوع بحران می باشد

با استفاده از دو روش می توان به مدیریت حوادث در زمینه وقوع بحران های طبیعی مورد پرداخت. روش اول با استفاده از داده های زمینی و شناسایی مناطق بحران خیز و پرخطر و روش دوم شناسایی پارامترهای انسانی موثر در وقوع بحران ها و سپس با ارائه یک مدل مدیریتی بر روی این دو نوع پارامتر می توان به اهداف ذیل رسید: ۱- کاهش خسارات جانی و مالی ناشی از بحران و حفظ تاسیسات و منابع واقع شده در منطقه خطر با استفاده از ارائه راهکارهای کنترل بحران، ۲- برنامه ریزی جهت دوری از مناطق پرخطر

وزارت دولت در امور رسیدگی به حوادث در چوکات امارت اسلامی افغانستان به اساس مسوولیت های وظیفوی خویش همواره تلاش نموده تا حوادث طبیعی را به حد اقل رسانده و برای متضرران به اسرع وقت کمک های عاجل بشری را توزیع نماید



دستاوردها و فعالیت های انجام شده وزارت دولت در امور رسیدگی به حوادث از ۲۴ اسد سال ۱۴۰۰ الی ۱ اسد سال ۱۴۰۱ بعد از پیروزی امارت اسلامی افغانستان

پس منظر

دفتر وزیر دولت در امور رسیدگی به حوادث / اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث جهت تحقق اهداف و پالیسی امارت اسلامی افغانستان برای مدیریت همه جانبه حوادث در کشور، در راستای وقایع، کاهش خطر و آسیب پذیری، افزایش تاب آوری جوامع در برابر حوادث، حفظ جان مردم و ملکیت های عامه، آگاهی عامه و رسیدگی عاجل به متضررین ناشی از حوادث فعالیت می نماید.

این اداره منحصیث یگانه مرجع مدیریت کننده، انسجام دهنده و هماهنگ کننده تمامی امور مرتبط به مدیریت حوادث فعالیت نموده و مسوولیت سکرتریت و دارالانشای کمیسیون عالی دولتی رسیدگی به حوادث را بعهده دارد.

اهداف

- مدیریت حوادث در کشور؛
- کاهش دهی اثرات ناگوار حادثه از طریق بسیج منابع، امداد عاجل بشری و تسریع روند سیستم پاسخدهی به موقع؛
- شناخت خطرات و ارتقای سطح آگاهی جامعه پیرامون آن؛
- حصول اطمینان و نظارت از تحقق فعالیت های کاهش خطر در مطابقت به تعهدات بین المللی سندای (SFDRR) و اهداف انکشاف پایدار (SDGs)؛
- مساعی در جهت نجات جان انسان ها و کاهش مرگ و میر و خسارات اقتصادی ناشی از حوادث طبیعی؛
- مدیریت، انسجام و هماهنگی امور مابین پاکی در سطح کشور؛

فعالیت های عمده و کلیدی تحقق یافته

عرضه کمک های بشری از قبیل مواد غذایی و غیر غذایی در حین بروز حادثه به فامیل های متضرر از حوادث طبیعی و غیر طبیعی برای (291512) فامیل شامل (2040584) تن توسط وزارت دولت در امور رسیدگی به حوادث و مؤسسات همکار خیریه

انتقال 5000 متریک تن آرد ازگدام های ولایت بلخ به 14 ولایت، انتقال 6 قلم موادغذائی وغیرغذائی ازبندر آقینه به 15 ولایت ، انتقال 6 قلم موادغذائی وغیرغذائی ازبندر تورغندی به 20 ولایت ، انتقال 10 قلم مواد غذایی وغیر غذایی از گدام های ولایت بلخ به 24 ولایت، انتقال 5140 متریک تن برنج ازگدام های شرکت انکشاف ملی وگدام های ولایت ننگرهار به 32 ولایت کشور به منظور ذخیره نمودن مواد در نقاط استراتژیک و آسیب پذیر کشور درهماهنگی با ادارات ذیربط دربخش مدیریت حوادث واستفاده از مواد ذخیره شده درحالات اضطراری

مساعدت کمکهای اولیه غذایی از طریق والیان ولایات با استفاده از ذخایر اضطراری موجود در ولایات برای فامیل های نیازمند در سطح 34 ولایت توزیع پول نقد برای (171518) فامیل متضررحوادث جهت رفع نیاز مندی های اولیه شان از سوی مؤسسات همکار خیریه

جلب وجذب کمک های بشردوستانه کشور های خارجی وسازمان های منطقه ای برای متضررین حوادث طبیعی وغیر طبیعی با دایر نمودن جلسات هماهنگی که در نتیجه سعی وتلاش رهبری این وزارت کمک های ذیل توسط کشورهای دوست به دسترس این اداره قرار داده شده است





کمک های بشردوستانه کشور فدراتیف روسیه

لیتر روغن نباتی ۱۱۱۰۰

تن برنج ۲۰.۱

کیلو گرام شکر ۱۹۹۵۶

تن شیر مایع ۵.۸

کیلو گرام چای ۱۰۹

تن آرد ۳۲

تخته کمپل ۹۰۰۰



کمک های بشردوستانه کشور ازبیکستان

تن شیرینی باب ۳۰

بوئل روغن ۱۰۰۰۰

تن مواد خوراکیه زود پخت ۱۴.۲۲

تن شکر ۶۰

عدد لباس های گرم برای اطفال و بزرگ سالان ۲۰۰۰۰

تن برنج ۲۰۰

تن آرد ۱۰۰۰

تن سنگ زغال ۲۷۶۰

قعطی جوس میوه یی ۲۶۵۰۰

دریافت حدود ۳۳۰۸ متریک تن مواد غذایی و غیر غذایی ذریعه ۵۷ واگون در بندر حیرتان



کمک های بشر دوستانه کشور جمهوری خلق چین

مقدار ۷۰ تن مواد غذایی و غیر غذایی از قبیل شیر، نان، لباس پوشاک و موکیت

۶۲۵۰ متریک تن برنج



کمک های بشر دوستانه کشور ترکمنستان از طریق بندر تورغندی

عدد جاکت و پتلون طفلانه ۲۵۰
 عدد جاکت و شلوار طفلانه ۱۰۰
 عدد جاکت و شلوار مردانه ۱۵۰
 کیلو سبزیجات ۱۹۹۹۰۵
 عدد جاکت طفلانه ۱۰۰۰

لیتر تیل دیزل ۳۰۰۰۰۰
 کیلو گاز ۳۶۰۰۰۰
 عدد لباس پوشاک گرم طفلانه ۱۰۰۰
 عدد سیت خواب ۱۲۵۰
 عدد بالشت ۱۵۰
 عدد شلوار طفلانه ۱۵۰



کمک های بشر دوستانه کشور ترکمنستان از طریق بندر آقینه

۲۵۰ عدد جاکت و پتلون طفلانه
 ۱۰۰ عدد جاکت و شلوار طفلانه
 ۱۵۰ عدد جاکت و شلوار مردانه
 ۱۹۹۹۰۵ کیلو سبزیجات
 ۱۰۰۰ عدد جاکت طفلانه

۳۰۰۰۰۰ لیتر تیل دیزل
 ۳۶۰۰۰۰ کیلو گاز
 ۱۰۰۰ عدد لباس پوشاکه گرم طفلانه
 ۱۵۰ عدد سیت خواب
 ۱۵۰ عدد بالشت
 ۱۵۰ عدد شلوار طفلانه



کمک های بشر دوستانه کشور جمهوری اسلامی پاکستان

هفت لاری اجناس غیر غذایی
 ۹ لاری مواد غذایی و غیر غذایی کمک های بشر دوستانه موسسه
 الخدمت کشور جمهوری اسلامی پاکستان
 چهارده تن مواد غذایی و غیر غذایی توسط دو بال طیاره به
 میدان هوایی مزار شریف انتقال داده شده است

۱۴۰۷۸ تن آرد
 ۷۳۶ قعطی روغن چهار کیلویی
 ۷۳۹ بوری برنج
 ۳۶۹ کارتن مواد خوراکه
 ۴۶۲۲ بوری گندم ۱۰۰ کیلویی



کمک های بشر دوستانه کشور قزاقستان

۲۰۰ تن برنج	۴۰۰ جوهره کرتی و پتلون
۶۰ تن روغن	۵۰۰۰ تن آرد
۲ تن مکرونی	یک مقدار ادویجات مختلف النوع
۱۱۶ کارتن کنسرن گوشت	کمک سازمان امنیت غذایی
۳۰ عدد خیمه ۱۲ نفری	۶ پایه ماشین تصفیه آب

پاک کاری (۵۴.۹) کیلومتر مربع ساحه ملوث با ماین و مهمات منفجر ناشده بشمول علامت گذاری آن جهت دور ساختن خطرات ماین ومهمات منفجر ناشده ومصونیت محل زندگی مردم پا کسازی ساحات تطبیقات تمرینات نظامیان که قبلا به دسترس کشور جرمنی در ولسولی مارمل قرار داشت به کمیت ۵۲ کیلومتر مربع ساحات پاک کاری گردید وبرای تطبیقات وتمرینات نظامیان کشور آماده ساخته شده است آگاهی دهی از خطرات مهمات منفجره برای (۱۰۲۷۰۳۰) انسان ها اعم از مرد ، زن واطفال در نقاط مختلف کشور جهت شناخت خطرات ماین ومهمات و کاهش تاثیرات منفی آن مرور وترتیب سه سند استندرد های ملی ماین پاکی افغانستان معیاری سازی برنامه تطهیر ماین ومهمات منفجر ناشده در سراسر کشور

جهت ارزیابی تاثیرات ناگوار ماین ومهمات منفجره ناشده (MARS) ایجاد سیستم آنلاین

انعکاس فعالیت های انجام شده این وزارت از طریق رسانه های تصویری ، صوتی وچاپی با برگذاری ۲۵۰ اعلامیه خبری، ۱۲۰۰ خبر وگزارش، ۵۰ کنفرانس خبری و ۲۰ ویدیو ازسفر های ولایتی ودومستند از وقوع زلزله در ولایات پکتیکا وخوست وسیلاب های مخرب در ولایت غزنی

تعقیب پیگیری وارایه گزارش از تطبیق احکام، فرامین و مصوبات کابینه محترم امارت اسلامی افغانستان به اداره امور ۱.۱.۱ نظارت توسط تیم های نظارتی این وزارت از جریان توزیع کمک های بشری برای متضررین حوادث طبیعی در مرکز ولایات کشور به منظور تامین شفافیت در پروسه های کمک رسانی تطبیق احکام وفرامین محترم ریاست الوزراء در مورد تقرر وتعیین مقام رهبری و رؤسای مرکزی و ولایتی وزارت دولت درامور رسیدگی به حوادث

انعقاد وبرگذاری حلقات دروس دینی در مسجد این وزارت برای کارمندان اداره از ساعت ۸ الی ۸:۳۰ صبح بشکل همه روزه توسط ریاست دعوت وارشاد این وزارت

از ۲۴ اسد سال ۱۴۰۰ الی ۱/۵/۱۴۰۱ بعد از پیروزی امارت اسلامی افغانستان در مجموع در سطح کشور در اثر حوادث طبیعی به تعداد (۱۲۲۲) تن شهید، (۱۱۲۲) تن زخمی، (۲۳۴۶) خانه مسکونی بشکل کلی، (۸۲۸۱) خانه مسکونی بشکل قسمی تخریب شده اند وهمچنان در همین مدت (۹۶۷۷۶) جریب زمین زراعتی و(۴۶۱۲) راس مواشی ازبین رفته است

توزیع مبلغ (۱۶۵) میلیون افغانی از بودجه دولت حسب هدایت جلالتمآب رئیس الوزراء برای ورثه شهدا و مجروحین زلزله های اخیر در ولایات پکتیکا و خوست سروی، ارزیابی و آغاز تخریب (۹) کلتنه سنگ های در حال لغزش در ناحیه سوم شهر کابل با همکاری شاروالی کابل و وزارت محترم معادن و صنایع سروی نقاط آسیب پذیر در ۱۰ ولایت در برابر حوادث طبیعی، ونیز ثبت ارقام مربوط به وقوع زلزله در ۳۴ ولایت کشور آغاز کار تطبیق یک پروژه وقایوی در ولایت پروان فعال نگهداشتن مراکز عملیات اضطراری (سوق اداره) در مرکز و ولایات کشور به شکل ۲۴ ساعته به منظور رسیدگی عاجل وبه موقع به آسیب دیده گان حوادث طبیعی و غیر طبیعی تدویر و تنظیم ۲۲ جلسه مقام رهبری وزارت دولت در امور رسیدگی به حوادث با سفارت خانه ها و موسسات خیریه ارایه کننده کمک های بشری در کشور تجدید ایجاد سیستم هماهنگی با دفتر اوچا و اکبر به هدف انسجام هر چه بهتر توجیه کمکهای بشری در کشور بسیج و مدیریت بهتر منابع کمکها بشری سراسری هماهنگی، انسجام و مدیریت حادثه توسط رهبری وزارت از طریق اعزام تیم های ارزیابی سریع و تیم های سروی تخنیکی به ساحات وقوع حوادث در ولایات پکتیکا، خوست و سایر ولایات های آسیب دیده ناشی از حوادث طبیعی پاک کاری حدود ۹۰۰- کیلومتر راه ها و سرکها از وجود برف در نقاط صعب العبور که به اثر برفباری های شدید مسدود گردیده توسط وزارت های فواید عامه و انکشاف دهات در هماهنگی وزارت دولت در امور رسیدگی به حوادث پخش معلومات و آگاهی جمعی مربوط به پیش بینی های آب و هوا شامل پیام های هشدار قبلی در سطح کشور تجدید نظر و نهائی سازی طرز العمل رسیدگی به حوادث غیر طبیعی، طرز العمل استفاده از بودجه اضطراری و ذخایر موجود در ولایات مرور و بازنگری قانون مبارزه با حوادث و مقرره اداره ملی آمادگی مبارزه با حوادث در مطابقت با مصوبه کابینه امارت اسلامی افغانستان



دستاورد های عمده

- ۱: (۲۰۴۰۵۸۴) تن از طریق توزیع مواد غذایی و غیر غذایی حمایت گردید.
- ۲: محموله های کمک های بشر دوستانه از کشور های همسایه و منطقه جذب وبه دسترس قرار گرفت.
- ۳: سیستم هماهنگی سازی توزیع کمکهای بشری با نهاد های ملی و بین المللی بهبود یافت.
- ۴: (54.9) کیلومتر مربع ساحات ملوث با ماین ومهمات منفجر ناشده در کشور پاک کاری گردید و خطرات دور ساخته شد.
- ۵: ساحات تطبیقات تمرینات نظامیان که قبلا به دسترس کشور جرمنی در ولسولی مارمل قرار داشت به کمیت 52 کیلومتر مربع ساحات پاک کاری گردید و برای تطبیقات وتمرینات نظامیان کشور آماده ساخته شد.
- ۶: برای (1027030) انسان ها اعم از مرد ، زن واطفال در نقاط مختلف کشور جهت شناخت خطرات ماین ومهمات وکاهش تاثیرات منفی آن معلومات داده شد.
- ۷: در 34 ولایت کشور کمک های بشری انتقال به منظور استفاده درحالات اضطرار ذخیره گردید.
- ۸: کار تخریب 9 کتله سنگ در ناحیه سوم شهر کابل آغاز گردید.
- ۹: مبلغ (165) میلیون افغانی برای ورثه شهدا ومجروحین زلزله های اخیر درولایات پکتیکا وخوست توزیع شد



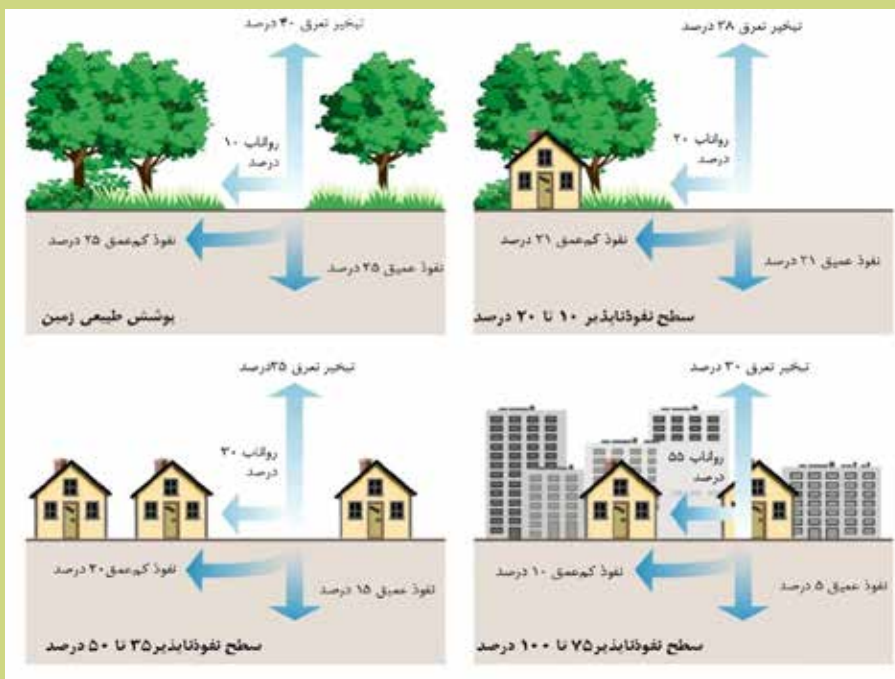
لزوم رویکرد نوین در مدیریت سیلاب شهری

سیلاب؛

سیل، پدیده‌ی کاملاً طبیعی است که با روند تکامل طبیعت رابطه‌ی ناگسستی دارد. این رفتار طبیعی، قبل و بعد از خلقت بشر سبب ایجاد بهترین و حاصل خیزترین زمین‌های زراعتی شده است. سیلاب سبب تغذیه‌ی منابع آب‌های سطحی و زیرزمینی می‌شود. فعالیت‌های توسعه‌ای بشر، از جمله دست‌کاری در طبیعت سبب شده است تا این پدیده به عنوان بلای کشنده و ویران‌گر عرض اندام کند. بدیهی است در صورت غصب حریم رودخانه و ساخت‌وساز در مسیل‌ها (سیل‌برها) بدون در نظر داشت این پدیده‌ی طبیعی، باید انتظار مقابله و مجادله با آن را داشت. پیروز این مقابله و ستیز به میزان نیرو و قوت طرفین بر می‌گردد، اگر رودخانه جریان عادی خود را داشته باشد، بشر به نوعی آب را کنترل می‌تواند؛ اما با افزایش نزولات جوی، بارنده‌گی‌ها و ذوب یخچال‌ها، سیلاب عظیمی شکل می‌گیرد و این بشر است که باید تاوان و خسارات غیرقابل جبران را پرداخت کند. بنابراین، این امر را باید غفلت تلقی کرد نه بلای طبیعی

سیلاب شهری و دلایل وقوع آن :

رشد سرسام‌آور جمعیت و به طبع آن افزایش و توسعه‌ی شهرها، موجب تغییر کاربری اراضی از حالت سازگار به حالت غیرسازگار شده است. ساخت‌وساز بی‌باکانه در سطح شهرها، سطوح کانکریتی غیرقابل نفوذ پشت بام ساختمان‌ها، سطوح جاده‌ها و پیاده‌روها، پارکینگ و امثال این‌ها، به‌ویژه در سطح شهرها، به عنوان مانع در برابر نفوذ و تغذیه‌ی آب باران به داخل خاک عمل می‌کند و سبب می‌شود که حداکثر میزان بارنده‌گی‌ها به رواناب تبدیل شود و نهایتاً بعد از تجمع رواناب سرگردان در سطح معابر و خیابان‌ها، حجم عظیمی از آب، سیلاب به وجود می‌آید. عموماً سیلاب‌های شهری به دنبال بارش شدید باران در سطوح کم‌نفوذ شهری، به وجود می‌آید. این سیلاب‌ها اغلباً به صورت آب‌گرفته‌گی سطح معابر، خیابان‌ها و منازل، به‌ویژه در مناطق پست یا پایین‌افتاده‌ی شهر ظاهر می‌شود که در نوع خود در بسیاری از موارد می‌تواند کشنده و ویران‌گر باشد. در شکل آتی تأثیر افزایش سطوح نفوذناپذیر بر میزان رواناب، در چهار مرحله مشخص شده است. در مرحله ی اول، پوشش طبیعی زمین (بدون سطوح نفوذناپذیر) رواناب حاصل از بارنده‌گی، ۱۰ درصد است و مابقی آب، صرف تغذیه ی آب‌های زیرزمینی (نفوذ)، تبخیر و تفرق می‌شود. در مراحل بعدی با ایجاد سطوح نفوذناپذیر یا ساخت‌وساز کانکریتی، رواناب به میزان خیلی زیاد افزایش و مقدار نفوذ آب به زمین به صورت قابل توجهی کاهش می‌یابد. در نتیجه مناطقی که دارای گسترده‌گی زیاد و اما اراضی آب‌جذب‌ناپذیر کم باشد، مستعد به بروز سیلاب‌های شهری است



شهرهای ناسازگار با سیلاب

در چندین دهه‌ی اخیر، افزایش جمعیت و رشد شهرنشینی به خصوص در پایتخت و بزرگ‌شهرهای کشور، سبب شده است که شهرها با سرعت زیاد بدون در نظر داشت ماسترپلان‌های شهری و عدم رعایت معیارهای ساختمانی توسعه یابد. سیستم کانالیزاسیون شهری بدون در نظر داشت میزان رواناب حاصل از بارنده‌گی در سطوح غیرقابل نفوذ، طوری ایجاد شده است که قابلیت عبوردهی جریان رواناب حاصل از بارنده‌گی‌های شدید و موسمی را ندارد. فضای سبز، علفزارها، اراضی آب جذب‌ان و پوشش گیاهی روز به روز جای خود را به ساختمان‌های کانکرتی و غیرقابل نفوذ می‌دهد. مسیل‌ها و حریم‌های رودخانه غصب شده و در آن منازل مسکونی، اداری و مجتمع‌های تجارتي ساخته شده است. موارد متذکره سبب شده است که همه‌ساله سیلاب‌های شهری، شهرهای کشور از جمله کابل، هرات، قندهار، مزار شریف، چاریکار و جوزجان را متضرر سازد. اکثر وقایع سیلاب در این شهرها سبب بروز تلفات و صدمات بلند انسانی نیز شده است. سیلاب شهری با کانال‌های سرپوشیده و زمین‌های نفوذناپذیر و کاربری اراضی متنوع، رفتار هیدرولوژیکی و هیدرولیکی کاملاً متفاوتی نسبت به حوضه‌های طبیعی از خود بروز می‌دهد. این پدیده پیامدهای جبران‌ناپذیر و چشم‌انداز نامطلوبی را در سطح شهر ایجاد می‌کند. سیستم‌های جمع‌آوری و دفع آب‌های سطحی ناشی از بارنده‌گی از اجزای مهم برنامه‌ریزی و عمران مناطق شهری است و هر گونه سهل‌انگاری در طراحی صحیح آن‌ها می‌تواند برای جوامع بشری مشکل‌آفرین باشد. برقراری نظم و ایجاد محیط امن برای شهروندان مستلزم برنامه‌ریزی جامع، طراحی و مدیریت سیستم‌های دفع آب‌های سطحی می‌باشد که می‌تواند تنها در قالب روش‌های کارآمد و با استفاده از مدل‌های محاسبه و کنترل رواناب‌های شهری تحقق یابد.

با سیل باید هم‌زیستی کرد

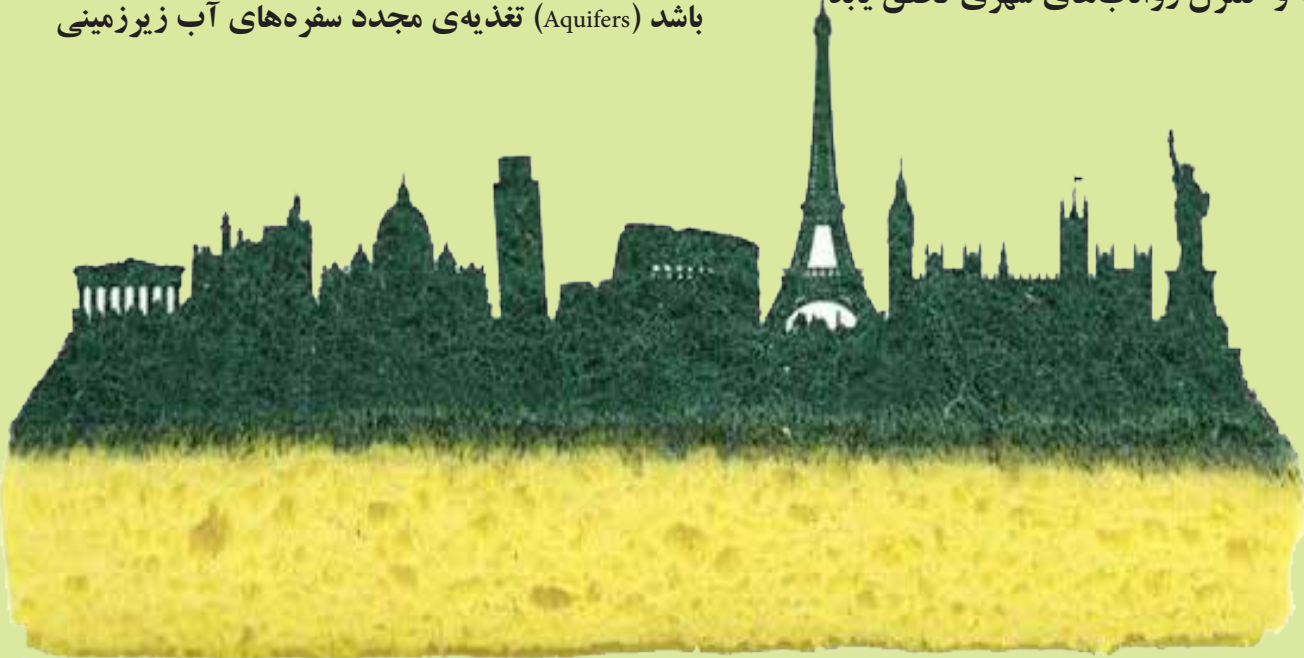
به صورت کلی افزایش تغییرات اقلیمی، رشد روز افزون شهرنشینی و صنعت، انکشاف شهرها بدون در نظر داشت طبیعت، از جمله دلایل عمده‌ی بروز سیلاب‌های کنونی است. امروزه دنیا برای مدیریت این پدیده، دیگر از واژه‌ی مقابله، ستیز و مهار استفاده نمی‌کند، چرا که نمی‌توان با یک پدیده‌ی طبیعی که جزئی از طبیعت است، مقابله کرد. سهم سیل در طبیعت نباید به باد فراموشی سپرده شود. در برابر آن نباید سد شد، طبیعت را نباید بی‌باکانه و خودخواهانه تغییر داد. پیامدها و اثرات سیل در این سرزمین هیچ پایانی ندارد، مگر با هم‌زیستی، سازگاری و مدیریت

مدیریت نوین سیلاب شهری

هدف از مدیریت نوین سیلاب شهری، سازگاری با این پدیده است. کشورهای مختلف زمان زیادی را صرف مقابله و مجادله با این پدیده کردند؛ اما این استراتژی چنان قناعت‌بخش نبوده است. بنابراین از راه‌حل‌های پایدار و سازگار استفاده کردند که در ادامه به سه نوع آن به صورت خلاصه اشاره می‌شود

ایجاد شهر اسفنجی: این مفهوم در چین بسیار مشهور شده

است. میزان سیلاب شهری در سال‌های اخیر در این کشور بیش از دو برابر شده است. یک شهر اسفنجی، شهری است که می‌تواند آب را به روش طبیعی، با استفاده از یک رویکرد اکولوژیکی ذخیره و در موارد کاربردی تخلیه کند. بنابراین یک شهر اسفنجی به جای این که آب باران را هدر دهد و حتا این که سبب بروز چالش در آن شود، از آن برای رفع نیازها و تغذیه‌ی آب‌های زیرزمینی استفاده می‌کند. موارد استفاده‌ی این آب می‌تواند شامل آبیاری باغ‌ها، چمن‌های شهری و باشد (Aquifers) تغذیه‌ی مجدد سفره‌های آب زیرزمینی



بام‌های سبز :

بام‌های سبز (سقف‌هایی که با پوشش گیاهی پوشیده شده است) از نظر ماهیت، آب باران را جذب و به کاهش سیل کمک می‌کند. این نوع روش در سراسر اروپا بسیار محبوب شده است. مزایای این طرح می‌تواند شامل استفاده از آب باران و کاهش رواناب شود. در کنار این‌ها، بام‌های سبز برای حفظ محیط زیست سهم ارزنده‌ای دارد و از طرف دیگر اثر باران اسیدی را خنثی می‌کند و آلودگی نیتروژن را در آب باران از بین می‌برد.

مخزن تعدیل سیلاب: در مدیریت کنترل سیلاب شهری، با توجه به بروز مشکلات ناشی از آب گرفته‌گی معابر ناشی از وقوع سیلاب، به منظور کاهش رواناب، از مخازن تأخیری با هدف تعدیل سیلاب در مناطق شهری استفاده می‌شود و به عنوان یکی از راهکارهای موثر در جهت کاهش جریان (دبی) سیلاب شهری شناخته شده است. این مخازن دارای ابعاد متفاوت و متناسب با ابعاد کانال‌ها و جریان سیلاب با دوره‌ی بازگشت مشخص می‌باشد.

به این ترتیب در نظریه‌ی مسیل‌ها، تقویت سیستم هشداردهی قبلی سیل و سایر روش‌ها، از جمله‌ی راه‌حل‌های برجسته و پرکاربرد جهت کاهش رواناب و یا جریان سیلاب در سطح جهان است که از آن به عنوان رویکرد نوین در مدیریت سیلاب یاد می‌کنند.



حوادث طبیعی

چکیده

تخریب زیستگاه یکی از مهمترین عوامل انقراض و نابودی گونه هاست. این تخریب به دو صورت رخ می دهد اولیت عامل انهدام IUCN الف_ تخریبی که متأسفانه ناشی از فعالیت های نادرست و خودخواهانه ی انسان هاست و بر اساس برآورد گونه های حیات وحش به حساب می آید. (باعث انقراض ۱۲۷ گونه ماهی، ۲۷ دوزیست، ۴۰ خزنده، ۱۰۲ پرنده و ۱۵۳ پستاندار در سال ۱۹۸۰ میلادی و به طور کلی ۳۰٪ انهدام گونه هاست

حوادث طبیعی از طریق اثراتی که بر محیط زیست می گذارند، در بیشتر موارد به علت تخریب زیستگاه گونه ها و به علت عدم سازگاری گونه های زنده مانده با محیط تخریب شده و تغییر یافته ی جدید باعث از بین رفتن گونه و حتی انقراض گونه ها می شوند

طوفان ها، گردبادها، سیل ها و ... و در کل اقلیم و آب و هوا اثرات غیر مستقیم زیادی روی مرگ و میر یا جمعیت حیات وحش و گونه ها دارند؛ به عنوان مثال روی غذا، آب یا انگل ها یا جمعیت شکارچیان اثر می گذارند. حوادث طبیعی به طور مستقیم می تواند یک عامل مرگ و میر باشد. طوفان ناگهانی می تواند تمام پرندگان مهاجر را از بین ببرد، یا سرمای ناگهانی می تواند باعث نابودی بسیاری از جمعیت های حیات وحش شود. البته اثرات معمول آب و هوا پیش از آنکه اثرات مخرب داشته باشد می تواند باعث از بین بردن مازاد جمعیت شود. به عنوان مثال قرقاول در تراکم متوسط می تواند مکان های آشیانه سازی مناسبی را پیدا کند، اگر جمعیت بیش از اندازه زیاد شود، بعضی از قرقاول ها مکان های مناسب آشیانه سازی را پیدا نکرده و در فضای آزاد و مکان های آسیب پذیر جایی که حتی آب و هوای نرمال باعث نابودی تخم ها می گردد، آشیانه سازی می کنند



محیط زیست شامل محیط انسانی و محیط طبیعی است. بررسی اثر حوادث طبیعی بر روی محیط انسانی بطور گسترده و توسط کشورهای مختلف، بالاخص کشورهای بلاخیز مانند ژاپن، چین، امریکا و ... صورت گرفته است. متأسفانه بررسی آثار این بلاها بر روی محیط طبیعی به خاطر اهمیت کمتر آن نسبت به محیط انسانی به طور گسترده و کامل صورت نگرفته است

در این مقاله ضمن معرفی بعضی از حوادث طبیعی به بررسی آثار این بلاها روی محیط طبیعی پرداخته می شود. حوادث طبیعی در اغلب موارد به خاطر تغییراتی که در محیط به وجود می آورند، باعث از بین رفتن شرایط مناسب محیط زندگی گونه های گیاهی و به تبع آن گونه های جانوری منطقه می شوند، حتی در بعضی مواقع در صورت عدم سازگاری گونه ها با شرایط جدید، باعث انقراض گونه ها می شوند

طوفان ها، گردبادها، مواد مذاب آتشفشان ها، خاکسترهای ناشی از فعالیت های آتشفشان ها، از بین رفتن پوشش گیاهی در اثر یابان زایی، خشکسالی، از بین رفتن خاک مناسب بر اثر طوفان، سیل، یخزدگی، آتش سوزی حاصل از گرمای شدید، خشکسالی، رعد و برق و ... و در کل اقلیم و آب و هوا از جنبه های مختلف اثرات غیر مستقیم زیادی بر روی گونه های گیاهی، جمعیت حیات وحش و ... در یک منطقه می باشند. همین این عوامل می توانند بصورت مستقیم یک عامل مرگ و میر یا افزایش جمعیت در یک منطقه باشند؛ یک طوفان ناگهانی می تواند بیشتر پرندگان مهاجر را از بین ببرد

حوادث طبیعی می توانند با از بین بردن رقبا یک گونه یا مساعدتر کردن شرایط باعث رشد و پراکنش جمعیت گونه دیگر شوند

هر یک از عناصر جوی به تنهایی می توانند حوادث مهمی مانند افزایش دما و گرما زدگی، سرعت های زیاد باد و وقوع طوفان، بارش های تندری و وقوع تگرگ، یخبندان و سرمازدگی و ... را ایجاد کنند. اما بیشترین خسارت جانبی و مالی بر اثر پدیده های جوی ترکیبی و خطرات ثانویه ی ناشی از آن ها می باشد، مانند طوفان، رعد و برق و خشکسالی ها، سیل، آتش سوزی

رویداد های جوی بیشترین خسارت جانبی را در کشورهای کمتر توسعه یافته و بیشترین خسارت مالی را در کشورهای بیشتر توسعه یافته ایجاد می کنند. در سال های اخیر نگرانی دانشمندان در مورد تغییرات اقلیمی ناشی از دخالت های بی رویه ی بشر در طبیعت و افزایش آلودگی های جوی بیشتر شده است. افزایش دمای سطح زمین که از نیمه دوم قرن اخیر شتاب بیشتری به خود گرفته است، معلول عواملی چون افزایش فعالیت های صنعتی و تولید روز افزون گازهای گلخانه ای است

برخی از حوادث طبیعی از جمله زمین لرزه، نشست و فرورزش زمین، در نقاط جغرافیایی خاص اتفاق می افتند. در صورتی که انواع دیگر مثل گسیختگی دامنه ای یا جریان سیل ممکن است در هر جایی که شرایط آماده باشد، به وقوع بپیوندد، از فعالیت برخی از آن ها می توان جلوگیری کرد، ولی وقوع برخی دیگر اجتناب ناپذیر است

تمام حوادث و حوادث زمین شناسی، که معمولاً به صورت طبیعی اتفاق می افتند، ممکن است بر اثر دخالت انسان نیز ایجاد شوند. در مواردی بزرگی و تواتر رخداد این خطر های بالقایی به مراتب بیشتر از حالت طبیعی آن هاست. آثار حوادث طبیعی بر محیط زیست معمولاً با شدت های متفاوت یکی است تغییر و تخریب محیط و در اکثر مواقع از بین رفتن اکوسیستم ها و جمعیت های موجودات؛ یا به صورت مستقیم یا با از بین رفتن زیستگاه، منابع غذایی، سرپناه و

مهمترین حوادث طبیعی عبارتند از :

سیل

شهرسازی ها و حذف گیاهان باعث کاهش مقدار آب نفوذی و افزایش آب سطحی می شود. حجم زیاد آب از یک طرف بر بزرگی طغیان می افزاید و از طرفی با افزایش فرسایش، رسوباتی به وجود می آورد که با برجای گذاشتن آن ها ظرفیت بستر اصلی رود کاهش می یابد. موارد پیش معمولاً تأثیر تدریجی دارند، ولی سیل های ناگهانی و فاجعه آمیز اغلب بر اثر تخریب سدها و بندها، ایجاد می شوند

یکی دیگر از دلایل ایجاد سیل در بسیاری از نقاط، استخراج آب زیر زمینی، نفت و گاز از زمین است که اغلب نشست منطقه ی وسیعی از زمین را به همراه دارد. با فرونشینی زمین، قابلیت سیل گیر بودن آن نیز افزایش می یابد. هدف از پیش بینی سیل، برآورد دبی جریان و سطح سیلابی است که در یک دوره

بازگشت مشخص (مثلاً در یک دوره ی ۲۵، ۵۰ یا ۱۰۰ ساله) احتمال وقوع آن وجود دارد. نتایج این پیش بینی که سیلاب طراحی نام دارد، به عنوان مبنایی برای انتخاب روش های مقابله با سیل مورد استفاده قرار می گیرد. سیلاب طراحی معمولاً بر مبنای هزینه ی لازم برای کنترل آن و میزان ریسک و خطری که تخریب سیستم کنترل سیلاب پیشنهادی برای جان انسان ها دارد می شود. در مواردی که گسیختگی سازه ی آبی منجر به از دست رفتن جان انسان ها و اموال زیادی شود، طراحی بر مبنای سیلاب ها با احتمال رخداد کمتر و دوره بازگشت طولانی تر، مثلاً سیلاب هزار ساله و حتی بیشتر، انجام می شود. سطح گسترش و ارتفاع این سیلاب ها بیش از سیلاب هایی است که از احتمال رخداد بیشتری برخوردارند

سیل ها نتیجه جریان ناگهانی آب سطحی حاصا از بارش مخصوصاً رگبارند. در مواردی نیز تخریب سدهای طبیعی ایجاد شده و اثر زمین لغزه ها در جلو مسیر آب، یا هجوم آب به ساحل که ناشی از مد بیش از اندازه است، می تواند سیل های بزرگی را ایجاد نماید. در خلال یا پس از یک بارندگی شدید، مقدار دبی

رودخانه به سرعت افزایش یافته و در نتیجه آب از بستر عادی خود سرریز نموده و دشت سیلابی و مناطق اطراف را در بر می گیرد. با بررسی دشت سیلابی قدیمی و آبرفت های آن شاید بتوان با درجه ای از تقریب، احتمال وقوع و بزرگی سیل های آتی منطقه را مشخص کرد. نواحی ساحلی و دره ی رودها در اقلیم های خشک مستعد ترین نقاط برای ایجاد سیل هستند. وقوع یک سیل، رابطه مستقیم با شرایط توپوگرافی و اقلیمی دارد. البته امروزه به دلیل دخالت های بی

رویه ی انسان در بسیاری نقاط که قبلاً سیل نمی آمده، طغیان های بزرگی مشاهده می شود. فعالیت بشر به چند صورت احتمال وقوع سیل را افزایش می دهد. از آن جمله می توان به ساختمان سازی در دشت سیلابی رود که مستلزم اشغال بخش هایی از آن است و باعث کاهش ظرفیت طبیعی رود می شود، اشاره کرد. به این ترتیب محدوده ای از دشت سیلابی که در زمان طغیان زیر آب می رود گسترده تر می گردد



فرسایش

فرسایش سطح زمین بر اثر آب جاری، نیروی امواج، جریان باد و یخچال‌ها ایجاد می‌شود. در صورتیکه فرسایش در مناطق مرتفع ایجاد شود، قادر است دامنه‌ها را ناپایدار نموده و باعث رسوبگذاری در دریاچه‌ها و مخازن بشود. وقوع فرسایش در خشکی‌ها تابعی از پوشش گیاهی، وضعیت توپوگرافی، شرایط آب و هوایی و زمین‌شناسی است. حذف پوشش گیاهی موجود جهت انجام فعالیت‌های عمرانی و افزایش شیب دامنه‌ها از عوامل مهم افزایش سرعت جریان آب سطحی و تسریع فرایند فرسایش توسط انسان است. افزایش فرسایش در یک محل به معنی رسوبگذاری در نواحی پایین دست و نقاطی است که در آنجا آب ساکن وجود دارد. افزایش رسوبگذاری در این نقاط ضمن صدمه زدن به محیط زیست جانداران آبی، ظرفیت ذخیره سیلاب محیط را نیز کاهش می‌دهد.

گسیختگی دامنه‌ها

ریزش، لغزش و جریان خاک و سنگ در مناطق شیبدار نتیجه‌ی هوازگی و تخریب مصالح طبیعی، افزایش شیب دامنه بر اثر فرسایش و فعالیت‌های تکتونیکی و عوامل دیگری چون لرزه و بارندگی و ذوب برف‌هاست. وقوع این حوادث عمدتاً وابسته به وضعیت توپوگرافی، زمین‌شناسی و اقلیمی منطقه است. حرکات توده‌هایی از مصالح در بستر دریاها معمولاً ناشی از زمین‌لرزه‌ها، نیروی امواج و بارگذاری ناشی از رسوب‌گذاری است. گرچه در برخی شرایط زمین‌شناسی احتمال وقوع حرکات دامنه‌ای بیشتر است، ولی گسیختگی طبیعی دامنه‌ها اغلب وابسته به شدت و درجه‌ی اشباع زمین است. یکی از عوامل مهم تحریک گسیختگی دامنه‌ای توسط بشر ایجاد برش‌ها و حفاری‌ها در روی دامنه است. علاوه بر این‌ها، حذف پوشش گیاهی، احداث خاک‌ریز بر روی دامنه و تغییر در شرایط زه‌کشی طبیعی که منجر به ورود آب به دامنه می‌شود، از دیگر عوامل مؤثر در حرکات دامنه است.



نشست و فروریزش زمین

وقوع فروریزش یا نشست طبیعی سطح زمین اغلب محدود به زمین های غاردار و حفره دار آهکی است. در چنین شرایطی آب و هوا عاملی تعیین کننده است. ایجاد غار بر اثر حل شدن آهک در آب زیرزمینی به کندی تمام انجام می شود و فروریزش ناشی از آن نیز به ندرت اتفاق می افتد. در مقابل، اگر در ناحیه ای با سنگهای غاردار، برای مدتی سطح آب زیرزمینی به مقدار قابل ملاحظه ای پایین برود، فشار در سقف غار افزایش یافته و احتمال فروریزش بیشتر می شود. نشست و فروریزش زمین اغلب در نتیجه فعالیت های بشر نیز صورت می گیرد. نشست تدریجی ولی قابل پیش بینی زمین، سیل گیر بودن منطقه و به تبع تخریب منطقه را افزایش می دهد. نشست محلی زمین ممکن است بر اثر اشباع خاک های فروریزنده، مثل رس ها یا آبرفت های دره ای در اقلیم های خشک، آبکشی از زمین برای ایجاد حفاری و گودبرداری در آن و تغییر شکل و کماتش بیش از حد دیوارهای حایل گودبرداری ها ایجاد می شود. نشست زمین در مقیاس ناحیه ای معمولا بر اثر استخراج سیالات (آب، نفت و گاز) از زمین به وقوع می پیوندد

مهمترین عامل فروریزش زمین که باعث ایجاد حفره ای در سطح زمین می شود، افت سطح استیابی در سنگ های آهکی و دیگر سنگ های قابل حل است. پایین رفتن سطح آب زیرزمینی از یک طرف سرعت حل شدن مواد را افزایش داده، ایجاد حفره و سوراخ در سطح زمین را سبب می شود



زمین لرزه

آثار زمین لرزه در سطح زمین به صورت کج شدن و گسل خوردن سنگ ها و لرزش زمین، قابل تشخیص است. زمین لرزه علاوه بر تاثیر مستقیم بر سازه ها ممکن است باعث آبگونگی یا روانگرایی برخی از خاک ها و نشست برخی دیگر شود. تاثیر زمین لرزه بر آب دریاها و دریاچه ها به صورت امواج عظیم به نام تسونامی تظاهر می کند. زمین لرزه ها پدیده هایی جغرافیایی هستند، یعنی الزاما در همه جا به وقوع نمی پیوندند. احتمال وقوع زمین لرزه در یک محل را تا حدی می توان از روی زمین لرزه های تاریخی و ثبت شده قبلی و در سالهای اخیر توسط تحلیل برخی از نتایج مطالعات ژئوفیزیکی، پیش بینی کرد

زمین لرزه ممکن است بر اثر تزریق مایعات در چاه های عمیق و احتمالا بر اثر استخراج سیالات از زمین نیز ایجاد شود. زمین لرزه های القایی علاوه بر آن در مخازن سدهایی که ارتفاع بیش از ۱۰۰ متر دارند، نیز مشاهده شده اند. در این نوع وزن مخزن و مهمتر از آن فشار آب بین منفذی زیاد باعث لغزندگی و ایجاد جابجایی در امتداد سطوح ضعیف سنگ می گردد و به این ترتیب زمین لرزه ایجاد می گردد

میزان تخریب در زمین لرزه تابع ترکیب خاک، خصوصیات تکان های زمین لرزه، نیرو و جهت تکان می باشد. سرعت موج در سنگ های سخت خیلی بیشتر از سنگ های سست و نرم است. امواج در طبقات سست و نرم مانند آبرفت های دره ها ضعیف می گردند و حتی ممکن است از بین بروند، اما طبقه ی نازکی از سنگ های سست بر روی سنگ های سخت نمی توانند لرزه ها و امواج را مستهلک کنند لذا طبقه ی مزبور از روی سنگی که بر روی آن قرار گرفته است به طور ناگهانی حرکت می کند، در این صورت تخریب بیشتر از ساختمان هایی که روی طبقه ی سخت است، معمولا خطرناک تر از کهریز های سنگ، طبقات نازک آبرفت ها در ته دره ها، سپس باتلاق، توربزارها و دریاچه هایی که گیاهان آن را فرا گرفته اند می باشند. خطر زمین های خشک از زمین های اشباع شده از آب کم تر است



زمین لرزه - صداهای زلزله

در اغلب موارد زلزله ها با صداهای خاصی همراه است که ایجاد وحشت می کند البته این صداها به غیر از صدای ناشی از زلزله است. تولید صداهای زلزله بخاطر امواج ارتعاشی است که در اثر زلزله بوجود می آیند. صداهای زلزله در بعضی موارد شبیه رعد، صدای صفیر باد یا خمپاره، غلغل آب جوش، انفجار گلوله های بزرگ توپ، چرخهای قطار و ... می باشد. صداهای زلزله گاهی جلوتر از موجهای زلزله است ولی ممکن است نسبت به آن تاخیر داشته باشد. ممکن است صدای شدید زیر زمین هیچ زلزله ای را در پی نداشته باشد یا همراه زلزله ای خفیف باشد



زمین لرزه - نورهای زلزله

در هنگام وقوع بعضی زلزله ها آثار نورانی مختلفی مثل نور افشانی رعد و برق، جرقه های نور وامثال آن دیده می شود. اگر چه پاسخ مناسبی برای آن یافته نشده به عقیده دانشمندان این نورها اثرات ثانوی زلزله است



زمین لرزه - لرزش های دریا (سونامی)



در اغلب موارد زلزله ها با صداهای خاصی همراه است که ایجاد وحشت می کند البته این صداها به غیر از صدای ناشی از زلزله است. تولید صداهای زلزله بخاطر امواج ارتعاشی است که در اثر زلزله بوجود می آیند. صداهای زلزله در بعضی موارد شبیه رعد، صدای صفیر باد یا خمپاره، غلغل آب جوش، انفجار گلوله های بزرگ توپ، چرخهای قطار و ... می باشد. صداهای زلزله گاهی جلوتر از موجهای زلزله است ولی ممکن است نسبت به آن تاخیر داشته باشد. ممکن است صدای شدید زیر زمین هیچ زلزله ای را در پی نداشته باشد یا همراه زلزله ای خفیف باشد

زمین لرزه - تغییر مشخصات آب چشمه ها

به علت وقوع زلزله معمولاً در وضع چشمه ها و چاه ها تغییراتی بوجود می آید، چراکه بر اثر ارتعاش، مجاری زیرزمینی تنگ، گشاد یا مسدود می گردد. ممکن است چشمه های جدید ایجاد گردد یا به علت لغزش های زمین ممکن است مجاری قدیمی آب بسته شود و در جایی دیگر جاری شود یا طبقات نفوذ ناپذیری که طبقات آبدار روی آنها قرار دارد شکاف بردارد و آب به اعماق زمین رفته و موجب خشکیدن چشمه ها گردد. دمای آب چشمه ها ممکن است بر اثر مخلوط شدن با چشمه های معدنی دیگر تغییر نماید



زمین لرزه- ایجاد شکاف و گسل

هر نوع زلزله ای، هر اندازه کوچک و کم اهمیت باشد شکاف هایی در پوسته ی زمین ایجاد می کند و در ناحیه مرکز زلزله بیشتر مشاهده می شود. شکاف ها گاهی بصورت شعاعی از یک مرکز می باشد اما بیشتر بی نظم بوده و در جهات مختلف پراکنده است. شکاف در دامنه کوه ها در جهت عمود، در کرانه و در طول آن ایجاد می شود. پهنای شکاف ها از ۲۰ سانتیمتر تا ۱۰ یا ۱۵ متر هم مشاهده شده است و طول چند کیلومتر. این شکافها با نخستین تکان ها بوجود می آید و ممکن است در تکانهای بعدی بیشتر شود. اگر شکاف ها از آبرفت های کف دره یا دشت عبور کند در عمقی از این آبرفت آب وجود داشته باشد با خود گل و گاهی گازهایی را که در هوا مشتعل می گردد، خارج می کند



زمین لرزه- آبلگونی یا وارونگی

اگر در عمق کمتر از ۸ متری سطح زمین خاک از ماسه های یکدست سستی که از آب اشباع است تشکیل شده باشد، ممکن است در اثر زلزله ی شدید رفتار این خاک مانند رفتار یک سیال باشد. یعنی خاک بصورت فوران و جوشش گل و ماسه در سطح زمین پدیدار گردد و در نتیجه اگر ساختمانی بر روی این زمین واقع باشد فرو می ریزد



زمین لرزه- زمین لغزش

این پدیده عمدتاً توسط زلزله ایجاد می شود و در اثر آن حجم بزرگی از خاک و سنگ در مناطق دارای شیب تند به سمت پائین حرکت می کند البته بعضی از آنها ناشی از اشباع منطقه از آب می باشد. این پدیده می تواند خطرات زیادی مثل مدفون نمودن روستاها یا شهرها زیر خروارها خاک و سنگ ایجاد کند سنگریزش هم گاهی اوقات ناشی از زلزله است





رعد و برق

آذرخش یا رعد و برق یک تخلیه ی الکتریکی شدید و بسیار سریع در هواست و همین تخلیه الکتریکی است که نور و صدا تولید میکند. پیش از ایجاد رعد و برق ابرها طی فرایندهایی شدت باردار میشوند که این بار معمولاً مثبت است، سطح زمین بار منفی القا میکند و به این ترتیب مجموعه ی ابر هوا و زمین به یک خازن بسیار بزرگ تبدیل می شود که لحظه به لحظه بارشان بیشتر میشود، بنابراین اختلاف پتانسیل دو قطب آن در حال افزایش است. بالاخره مقدار این بار الکتریکی آنقدر زیاد میشود که اختلاف پتانسیل بین ابر و زمین به ۱۰ تا ۱۰۰ میلیون ولت میرسد

میدان الکتریکی حاصل از چنین اختلاف پتانسیلی میتواند هوا را با اینکه در حالت عادی نارسا است در یک سیر خاص یونیزه و آنرا به رسانا تبدیل میکند. به محض اینکه چنین سیری از مولکول های یونیزه ی رسانا از ابر تا زمین ایجاد شود بارهای الکتریکی به طرف هم حرکت می کنند و در عرض یک ده هزارم ثانیه جریان وحشتناکی در حدود ۳۰ هزار آمپر از هوای یونیزه می گذرد، اما هر جریانی ضمن عبور از ماده با مقاومت اتم های آن روبرو میشود و این مقاومت بخشی از انرژی الکتریکی را به گرما تبدیل میکند. با استفاده از اصول اولیه الکترومغناطیسی میتوان تخمین زد، این جریان در ولتاژ ۱۰ میلیون ولت توان گرمایی در حدود میلیارد وات دارد. چنین توانی حتی در مدت زمان ناچیز - یک ده هزارم ثانیه - میتواند گرمایی در حدود ۱۰ میلیون ژول ۱۰۰ ایجاد کند. این گرما باعث میشود دمای هوا در مسیر آذرخش به ۳۰ هزار درجه سانتی گراد برسد. اگر کمی با قوانین حاکم بر گازها آشنایی داشته باشید می بینید که این تغییر ناگهانی دما

حجم هوا را ۱۰۰ برابر می کند و این یعنی یک انفجار واقعی انبساط سریع و شدید هوا، یک موج ضربتی در هوای اطراف ایجاد می کند که با سرعت صوت و به شکل تندر یا رعد به گوش شما می رسد

گرمای ایجاد شده غیر از انبساط، بلاهای دیگری هم سر مولکول های هوا می آورد. در لامپ معمولی یک جریان نه چندان زیاد از رشته تنگستن میگذرد و دمای آن را به بیش از ۲۰۰۰ درجه میرساند. این دما انرژی لازم برای برانگیختگی اتم های فلز را فراهم می کند. اتم ها برانگیخته می شوند و در بازگشت انرژی اضافی را به صورت فوتون های نوری آزاد می کند و به این ترتیب رشته تنگستن روشن می شود. در آذرخش هم چیزی شبیه این ماجرا اتفاق می افتد؛ جریان شدیدی از هوا می گذرد، آن را گرم میکند و به تابش وا می دارد؛ تابشی که یک مسیر نورانی بین ابر و زمین ایجاد می کند

معرفی ولایت ارزگان



۱- جغرافیای طبیعی و واحد های اداری:

ارزگان از جمله ولایات مرکزی افغانستان بوده مرکز آن شهر ترین کوت میباشد. این ولایت از عرض البلد ۳۲.۶۲۸۵ درجه شمالی

و طول البلد ۶۵.۸۷۵ درجه شرقی میگذرد. نظر به شرایط توپوگرافی کمترین ارتفاع آن از سطح بحر ۸۶۸ متر، بیشترین آن ۴۲۲۷ و ارتفاع میانه آن در حدود ۲۱۱۳.۹ متر میباشد

ولایت ارزگان با داشتن حدود (۱۳۱۹۷) کیلو متر مربع مساحت و نفوس (۴۲۸۴۶۶) نفر در شمال با ولایت دایکندی، در جنوب با ولایت کندها، در شرق با ولایت غزنی و در غرب با ولایت هلمند هم سرحد است

این ولایت به شمول مرکز به استثنای ولسوالی های گیز آب و چنار تو که موقعتن تشکیل گردیده دارای هفت واحد اداری و (۶۲۱) قریه میباشد

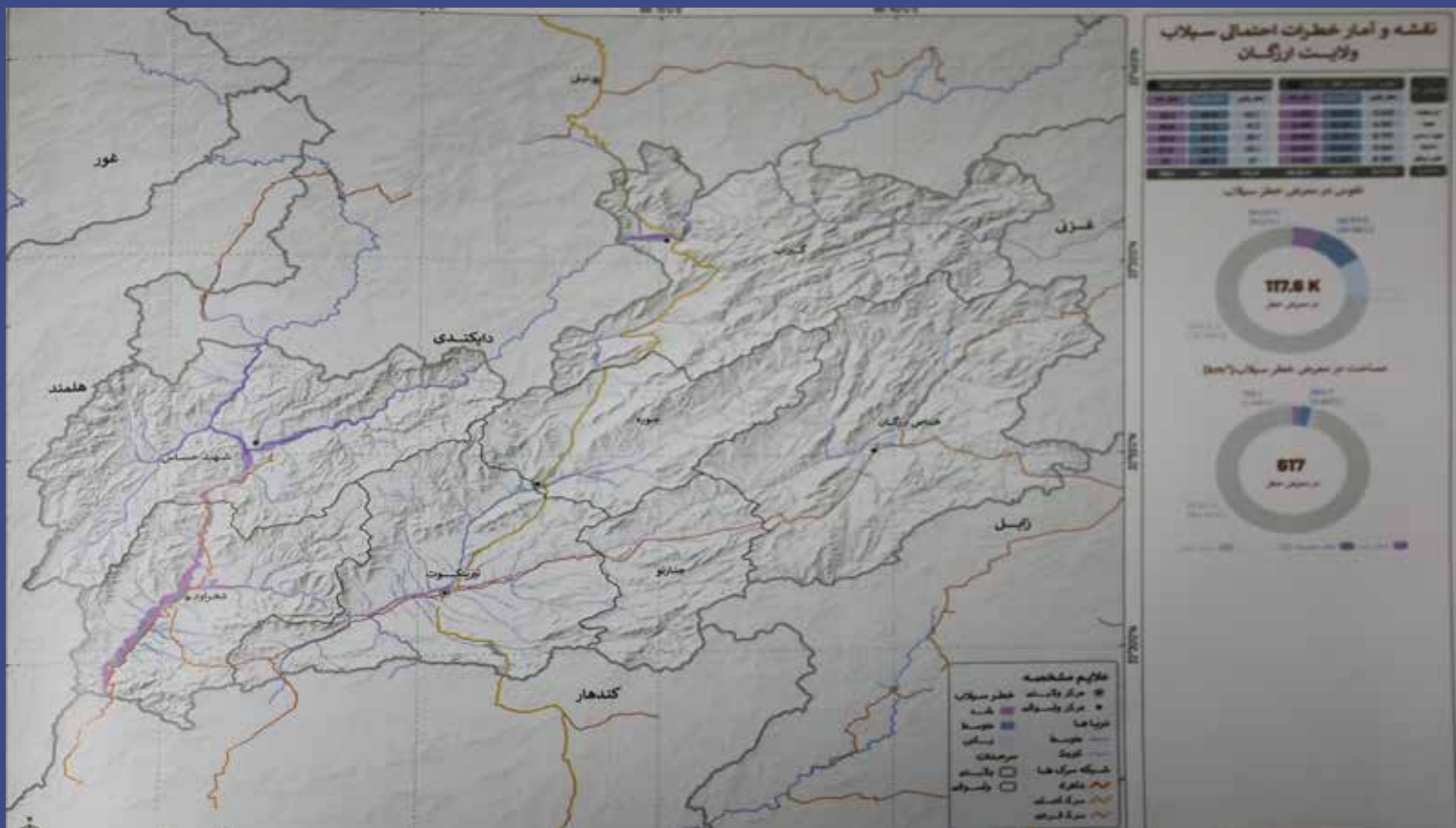


مرکز ولایت ارزگان شهر ترین کوت بوده چوره، خاص ارزگان، شهد حساس، دهرآود و چارچینو به عنوان ولسوالی های این ولایت به شمار میرود

ولایت ارزگان در یک منطقه کوهستانی و در نشینی های جنوب و جنوب غربی کوه بابا واقع گردیده است. سلسله کوه های ارزگان را بند خاکباد، شیرو، غر، کافرجر، کوه طوس و نیلو تشکیل میدهد

معاونین دریای هلمند از جمله رود تری رود که از ترینکوت میگذرد، رود اجرستان، رود خوردک و کج رود، طبیعت این ولایت را با طراوت ساخته و اما؛ مهمترین اصل، دریایی هلمند است که از ساحات مرکزی این ولایت میگذرد

ارزگان دارای دو منطقه اقلیمی متفاوت میباشد. قسمت های شمالی آن اقلیم مرطوب داشته که زمستان سرد و تابستان معتدل دارد. قسمت های جنوبی آن دارای اقلیمی دشتی بوده که تابستان بسیار گرم و خشک و زمستان سرد دارد



حوادث طبیعی

ارزگان بنا بر داشتن جغرافیای کوهستانی و شرایط خاص آب و هوای همه ساله حوادث طبیعی همانند برف کوچ، لغزش کوه، رانش زمین، سیلاب و خشکسالی را متحمل میشود. این ولایت به دلیل داشتن اراضی کوهستانی، مرتفع و صعب العبور، سطح پایین آگاهی مردم، نبود راه های مواصلاتی، گرما و سرمای شدید، بارانهای غیر موسمی، ساخت وساز منازل مسکونی به صورت غیر معیاری و بیدون در نظر داشتنی استندرد های انجینیری و اسکانهای غیر معیاری، همه ساله تحمل حوادث متذکره به خصوص سیلاب و برف کوچ میگردد. بنا بر وقوع حوادث طبیعی به خصوص برف کوچ ساکنین این ولایت تلفات جانی و خساراتی مالی فراوانی را متحمل میشوند اقلیم و آب و هوای این ولایت طوری است که در تابستان گرم و خشک و در زمستان بسیار سرد میباشد.





امارت اسلامی افغانستان
وزارت دولت در امور رسیدگی به حوادث
معینیت انسجام امور حوادث
ریاست وقایه و کاهش خطر
کارشناس زلزله



جدول رخداد زلزله های افغانستان طی یک ماه "جنوری" ۲۰۲۲/۰۱/۰۱ - ۲۰۲۲/۰۱/۳۱

No	Year	Month	Day	Time UTC	Lat	Lon	Depth KM	Mag	Region
1	2022	1	28	16:49:10	36.0855	70.4709	120.1	4.5	77 km SE of Farkh?, Afghanistan
2	2022	1	24	1:20:50	36.0702	69.1575	10	5	2 km ENE of Nahr?, Afghanistan
3	2022	1	20	5:55:20	36.5611	70.9655	205.1	4.5	35 km SSE of Jurm, Afghanistan
4	2022	1	19	6:23:57	36.6969	67.9853	10	4.2	25 km E of Khulm, Afghanistan
5	2022	1	18	22:46:21	36.133	71.1441	93.3	4.4	70 km SSW of Ashk?sham, Afghanistan
6	2022	1	17	11:40:08	34.946	63.5797	18.8	5.3	41 km E of Qala i Naw, Afghanistan
7	2022	1	17	9:35:57	34.8854	63.6704	10	4.9	NORTHWESTERN AFGHANISTAN
8	2022	1	15	11:22:09	36.5878	71.462	95.2	4.3	12 km SSW of Ashk?sham, Afghanistan
9	2022	1	15	5:57:57	36.5064	70.9073	198.4	4.2	40 km S of Jurm, Afghanistan
10	2022	1	14	19:09:54	36.4763	70.493	208.1	4.3	52 km SW of Jurm, Afghanistan
11	2022	1	14	16:13:03	36.568	71.5044	103	5.1	13 km SSW of Ashk?sham, Afghanistan
12	2022	1	13	17:36:52	36.4719	70.2604	221.5	4.1	37 km ESE of Farkh?, Afghanistan
13	2022	1	12	5:26:44	36.4748	70.5251	76.6	4.9	51 km SSW of Jurm, Afghanistan
14	2022	1	2	8:59:59	36.5701	71.3585	218.6	4.2	20 km SW of Ashk?sham, Afghanistan
15	2022	1		13:15:25	36.6114	71.2092	228.7	5.2	Afghanistan-Tajikistan-Pakistan region

منبع: سازمان زمین شناسی ایالات متحده آمریکا
http://earthquake.usgs.gov
آدرس: برج شهرآرا سرک شفاخانه ملالی زینتون کابل- افغانستان
email: eng.saifi786@gmail.com website: www.andma.gov.af
Tel: +93777224522

انجنیر سید سروالدین سیفی
کارشناس زلزله

جدول رخداد زلزله های افغانستان طی یک ماه "فبروری" ۲۰۲۲/۰۲/۰۱ - ۲۰۲۲/۰۲/۳۱

No	Year	Mon	Day	Time UTC	Lat	Lon	Dep Km	Mag	Region
1	2022	2	25	0:11:56	36.4759	70.3699	201.7	4.6	47 km ESE of Farkh?, Afghanistan
2	2022	2	22	14:59:30	36.1973	68.6023	44.9	4.0	12 km NW of Baghl?, Afghanistan
3	2022	2	21	20:27:44	36.4926	70.1947	215.3	4.2	31 km ESE of Farkh?, Afghanistan
4	2022	2	21	16:24:33	36.538	70.8793	201.4	4.0	36 km S of Jurm, Afghanistan
5	2022	2	21	5:47:49	36.7126	71.4353	177.4	4.2	9 km WNW of Ashk?sham, Afghanistan
6	2022	2	20	11:27:00	36.4763	70.6878	199	4.3	45 km SSW of Jurm, Afghanistan
7	2022	2	20	9:37:25	36.5087	70.1132	213	4.4	23 km ESE of Farkh?, Afghanistan
8	2022	2	19	3:32:14	37.3357	71.9628	194.3	4.2	40 km ESE of Khorugh, Tajikistan
9	2022	2	10	7:14:41	37.045	71.2959	110.6	4.0	45 km NNW of Ashk?sham, Afghanistan
10	2022	2	6	10:40:12	36.9207	71.455	106	4.4	25 km NNW of Ishqoshim, Tajikistan
11	2022	2	5	4:16:01	36.445	71.1166	209.1	5.7	45 km SW of Ashk?sham, Afghanistan
12	2022	2	3	19:31:29	36.5399	70.4391	205	4.9	50 km SW of Jurm, Afghanistan
13	2022	2	3	16:29:54	35.8804	65.3953	26.5	4.8	10 km S of Darz?b, Afghanistan

منبع: سازمان زمین شناسی ایالات متحده آمریکا
http://earthquake.usgs.gov
آدرس: برج شهرآرا سرک شفاخانه ملالی زینتون کابل- افغانستان
email: eng.saifi786@gmail.com website: www.andma.gov.af
Tel: +93777224522

جدول رخداد زلزله های افغانستان طی یک ماه "مارچ" ۲۰۲۲/۰۳/۰۱ - ۲۰۲۲/۰۳/۳۱

No	Year	Mon	Day	Time UTC	Lat	Lon	Dep Km	Mag	Region
1	2022	3	22	18:14:34	36.5733	69.7275	167.90	4.2	Hindu Kush region, Afghanistan
2	2022	3	22	14:23:44	36.1622	70.9778	92.20	4.2	76 km SW of Ashkasham, Afghanistan
3	2022	3	22	5:22:34	36.4744	71.051	116.90	4.1	47 km SSE of Jurm, Afghanistan
4	2022	3	16	12:02:59	31.945	66.8343	10.00	4.1	19 km SSW of Qalat, Afghanistan
5	2022	3	15	2:07:05	37.1836	71.9679	148.50	4.1	40 km NW of Khandud, Afghanistan
6	2022	3	13	14:39:34	37.1373	69.9017	10.00	4.3	6 km E of Rustaq, Afghanistan
7	2022	3	13	13:12:34	37.0643	71.8578	156.50	4.3	42 km WNW of Khandud, Afghanistan
8	2022	3	8	14:22:15	36.0746	70.4466	105.50	4.1	76 km SE of Farkhar, Afghanistan
9	2022	3	7	15:58:38	36.2025	71.1034	98.20	4.2	65 km SW of Ashkasham, Afghanistan
10	2022	3	6	21:30:58	36.4567	70.2667	205.90	4.3	38 km ESE of Farkhar, Afghanistan
11	2022	3	3	14:13:13	36.1554	70.573	86.60	4.8	79 km SE of Farkhar, Afghanistan
12	2022	3	2	9:58:26	35.556	69.8009	86.10	5.2	37 km NE of Bazarak, Afghanistan

منبع: سازمان زمین شناسی ایالات متحده آمریکا
http://earthquake.usgs.gov
آدرس: برج شهرآرا سرک شفاخانه ملالی زینتون کابل- افغانستان
email: eng.saifi786@gmail.com website: www.andma.gov.af
Tel: +93777224522

جدول رخداد زلزله های افغانستان طی یک ماه "اپریل" ۲۰۲۲/۰۴/۰۱ - ۲۰۲۲/۰۴/۳۱

No	Year	Mon	Day	Time UTC	Lat	Lon	Dep Km	Mag	Region
1	2022	4	26	14:38:04	37.2689	71.7429	127.0	4.0	AFGHANISTAN-TAJIKISTAN BORD REG.
2	2022	4	25	19:15:26	36.2388	70.507	143.2	4.2	69 km ESE of Farkhar, Afghanistan
3	2022	4	25	10:11:20	36.3946	71.1552	132.1	4.3	46 km SW of Ashkasham, Afghanistan
4	2022	4	24	9:34:40	36.631	67.5266	10.0	4.5	17 km WSW of Khulm, Afghanistan
5	2022	4	22	11:05:37	36.4763	70.7099	145.7	4.0	44 km SSW of Jurm, Afghanistan
6	2022	4	15	12:04:04	36.1336	70.7954	107.8	4.3	79 km N of Paroon, Afghanistan
7	2022	4	15	2:41:17	36.635	71.0771	207.4	3.9	33 km SE of Jurm, Afghanistan
8	2022	4	12	11:20:15	36.5255	70.0701	169.3	4.2	19 km ESE of Farkhar, Afghanistan
9	2022	4	11	1:41:41	33.2832	70.5607	41.2	4.8	Afghanistan-Pakistan border region
10	2022	4	11	1:29:34	36.6506	71.3873	100.8	4.3	13 km WSW of Ashkasham, Afghanistan
11	2022	4	9	21:16:58	36.3452	71.133	103.3	4.1	51 km SW of Ashkasham, Afghanistan
12	2022	4	4	17:43:24	36.6154	70.9879	212.1	4.1	30 km SSE of Jurm, Afghanistan
13	2022	4	3	22:58:41	36.577	70.9955	202.7	4.6	35 km SSE of Jurm, Afghanistan
14	2022	4	3	15:00:03	36.0018	69.8291	101.2	4.2	63 km E of Nahrin, Afghanistan
15	2022	4	3	7:48:16	37.7902	69.4042	10.0	4.2	AFGHANISTAN-TAJIKISTAN BORD REG.

<http://earthquake.usgs.gov>

منبع: سازمان زمین شناسی ایالات متحده آمریکا

Tel: +93777224522

email: eng.saifi786@gmail.com

website: www.andma.gov.af

آدرس: برج شهرآرا سرک شفاخانه ملالی زینتون کابل- افغانستان

جدول رخداد زلزله های افغانستان طی یک ماه "می" ۲۰۲۲/۰۵/۰۱ - ۲۰۲۲/۰۵/۳۱

No	Year	Mon	Day	Time UTC	Lat	Lon	Dep Km	Mag	Region
1	2022	5	27	12:42:36	36.3143	71.1146	106.6	4.1	55 km SW of Ashkasham, Afghanistan
2	2022	5	24	7:11:21	36.1183	70.2927	106.2	5.0	63 km SE of Farkhar, Afghanistan
3	2022	5	22	9:37:42	36.531	70.2417	211.9	4.4	34 km E of Farkhar, Afghanistan
4	2022	5	20	21:42:23	36.5642	69.6313	45.5	4.5	20 km W of Farkhar, Afghanistan
5	2022	5	20	2:24:17	37.3352	71.8184	196.9	4.1	AFGHANISTAN-TAJIKISTAN BORD REG.
6	2022	5	18	7:46:57	36.9558	71.1695	99.6	4.7	31 km ENE of Jurm, Afghanistan
7	2022	5	17	5:20:07	37.4476	72.2624	197.4	4.1	55 km N of Khandud, Afghanistan
8	2022	5	13	22:18:14	36.6811	71.1161	209.1	4.3	32 km SE of Jurm, Afghanistan
9	2022	5	11	14:34:52	36.5371	70.8024	189.4	4.1	36 km S of Jurm, Afghanistan
10	2022	5	11	9:43:12	36.5691	71.0276	213.1	4.1	37 km SSE of Jurm, Afghanistan
11	2022	5	11	2:29:00	36.6211	70.99	220.7	4.0	30 km SSE of Jurm, Afghanistan
12	2022	5	10	13:44:31	36.5749	70.9769	214.1	4.2	34 km SSE of Jurm, Afghanistan
13	2022	5	5	16:59:55	36.4387	71.1675	142.2	4.3	42 km SW of Ashkasham, Afghanistan
14	2022	5	5	11:54:31	36.4963	70.4137	195.1	4.2	50 km E of Farkhar, Afghanistan
15	2022	5	5	0:05:42	37.4969	71.7156	109	5.0	AFGHANISTAN-TAJIKISTAN BORD REG.
16	2022	5	1	19:06:43	36.5505	70.9706	206	4.2	36 km SSE of Jurm, Afghanistan

<http://earthquake.usgs.gov>

منبع: سازمان زمین شناسی ایالات متحده آمریکا

Tel: +93777224522

email: eng.saifi786@gmail.com

website: www.andma.gov.af

آدرس: برج شهرآرا سرک شفاخانه ملالی زینتون کابل- افغانستان

جدول رخداد زلزله های افغانستان طی یک ماه "جون" ۲۰۲۲/۰۶/۰۱ - ۲۰۲۲/۰۶/۳۱

No	Year	Mon	Day	Time UTC(+4:30)	Lat	Lon	Dep Km	Mag	Region
1	2022	6	1	3:35:56 AM	37.3399	72.235	201.30	4.4	43 km N of Khandud, Afghanistan
2	2022	6	2	4:18:04 AM	36.2021	70.9262	92.00	4.2	73 km S of Jurm, Afghanistan
3	2022	6	2	1:45:51 PM	36.6233	71.2227	229.70	4.0	28 km WSW of Ashkasham, Afghanistan
4	2022	6	4	1:59:05 PM	36.4764	70.6517	199.30	4.7	46 km SSW of Jurm, Afghanistan
5	2022	6	6	2:09:28 PM	36.7838	70.9227	68.30	4.1	11 km SE of Jurm, Afghanistan
6	2022	6	7	4:57:24 PM	36.563	71.01	190.20	4.5	36 km SSE of Jurm, Afghanistan
7	2022	6	10	11:09:21 PM	36.6842	71.1433	220.40	4.1	34 km SE of Jurm, Afghanistan
8	2022	6	12	3:49:07 PM	36.2613	70.5255	93.50	4.2	69 km ESE of Farkhar, Afghanistan
9	2022	6	13	12:57:42 AM	37.2025	71.3287	113.00	4.2	AFGHANISTAN-TAJIKISTAN BORD REG.
10	2022	6	13	5:34:35 AM	36.4344	70.7813	206.70	4.4	47 km S of Jurm, Afghanistan
11	2022	6	13	5:56:04 PM	36.5352	70.8563	201.90	4.2	36 km S of Jurm, Afghanistan
12	2022	6	14	7:35:44 AM	36.4812	71.1634	207.90	4.9	39 km SW of Ashkasham, Afghanistan
13	2022	6	14	2:48:27 PM	36.5886	71.0146	219.10	4.0	34 km SSE of Jurm, Afghanistan
14	2022	6	17	9:22:58 AM	36.5281	71.1761	221.00	5.1	36 km WSW of Ashkasham, Afghanistan
15	2022	6	17	12:25:15 PM	36.3669	71.1136	86.10	4.8	51 km SW of Ashkasham, Afghanistan
16	2022	6	21	12:49:17 AM	36.42	70.8031	112.2	4.1	49 km S of Jurm, Afghanistan
17	2022	6	21	8:54:36 PM	33.0924	69.5135	10.0	5.9	46 km SW of Khost, Afghanistan
18	2022	6	21	9:50:25 PM	33.0357	69.5286	10.0	4.5	49 km SW of Khost, Afghanistan
19	2022	6	23	1:48:58 AM	36.464	70.7917	210.3	4.2	44 km S of Jurm, Afghanistan
20	2022	6	23	3:56:52 AM	36.5149	70.5141	220.2	4.3	48 km SW of Jurm, Afghanistan
21	2022	6	24	1:43:28 AM	33.0168	69.5383	10.0	4.3	51 km SW of Khost, Afghanistan
22	2022	6	25	9:12:01 PM	36.5029	70.7385	141.8	4.0	41 km SSW of Jurm, Afghanistan
23	2022	6	29	4:30:31 AM	36.4443	70.7663	206.9	4.8	47 km S of Jurm, Afghanistan

<http://earthquake.usgs.gov>

منبع: سازمان زمین شناسی ایالات متحده آمریکا

Tel: +93777224522

email: eng.saifi786@gmail.com

website: www.andma.gov.af

آدرس: برج شهرآرا سرک شفاخانه ملالی زیږنتون کابل- افغانستان

جدول رخداد زلزله های افغانستان طی یک ماه "جولای" ۲۰۲۲/۰۷/۰۱ - ۲۰۲۲/۰۷/۳۱

No	Year	Mon	Day	Time UTC(+4:30)	Lat	Lon	Dep Km	Mag	Region
1	2022	7	3	9:43:15 AM	37.3368	71.873	166.9	4.0	AFGHANISTAN-TAJIKISTAN BORD REG.
2	2022	7	6	3:50:06 AM	38.2635	71.4016	35.0	4.4	AFGHANISTAN-TAJIKISTAN BORD REG.
3	2022	7	7	5:09:19 AM	35.6429	69.7842	85.8	4.3	44 km NE of Bazarak, Afghanistan
4	2022	7	7	5:41:26 PM	36.4242	71.1755	89.0	4.2	43 km SW of Ashkasham, Afghanistan
5	2022	7	8	11:51:00 AM	36.4514	71.0547	135.0	4.0	49 km SSE of Jurm, Afghanistan
6	2022	7	12	4:35:19 AM	36.5302	71.2331	204.1	4.2	31 km WSW of Ashkasham, Afghanistan
7	2022	7	12	5:12:04 AM	36.0582	70.7605	110.1	4.2	72 km NNW of Parun, Afghanistan
8	2022	7	16	11:27:35 AM	34.4933	69.7088	27.2	4.8	35 km N of Azrah, Afghanistan
9	2022	7	18	11:34:30 AM	36.6953	71.0468	211.0	4.3	26 km SE of Jurm, Afghanistan
10	2022	7	18	12:22:45 PM	33.1076	69.4731	10.0	5.1	48 km WSW of Khost, Afghanistan
11	2022	7	18	2:38:21 PM	36.5911	70.9833	208.7	4.9	33 km SSE of Jurm, Afghanistan
12	2022	7	18	7:23:14 PM	33.0329	69.4451	10.0	4.3	55 km SW of Khost, Afghanistan
13	2022	7	19	1:09:55 AM	32.7354	69.2324	10.0	4.0 km SW of Khost, Afghanistan
14	2022	7	26	8:37:19 PM	36.4418	70.5552	216.4	4.9	53 km SSW of Jurm, Afghanistan

<http://earthquake.usgs.gov>

منبع: سازمان زمین شناسی ایالات متحده آمریکا

Tel: +93777224522

email: eng.saifi786@gmail.com

website: www.andma.gov.af

آدرس: برج شهرآرا سرک شفاخانه ملالی زیږنتون کابل- افغانستان

جدول رخداد زلزله های افغانستان طی یک ماه "اگست" ۲۰۲۲/۰۸/۳۱ - ۲۰۲۲/۰۸/۰۱

No	Year	Mon	Day	Time UTC(+4:30)	Lat	Lon	Dep Km	Mag	Region
1	2022	8	2	1:42:24 PM	32.5867	69.0816	10	4.3	68 km ... of Sharan,Pakteka,Afghanistan
2	2022	8	4	7:08:10 PM	36.4812	71.3235	98.9	4.6	29 km SW of Ashkasham, Afghanistan
3	2022	8	5	3:21:05 AM	36.4806	71.1416	142.2	4.2	41 km WSW of Ashkasham, Afghanistan
4	2022	8	6	3:21:34 PM	36.6855	71.2847	227.1	4.3	22 km W of Ashkasham, Afghanistan
5	2022	8	12	8:09:47 AM	36.5012	71.0905	143.3	4.6	44 km WSW of Ashkasham, Afghanistan
6	2022	8	13	12:25:01 AM	37.1641	71.2229	80.8	4.1	AFGHANISTAN-TAJIKISTAN BORD REG
7	2022	8	21	9:00:29 PM	36.561	70.8175	203.3	4.1	33 km S of Jurm, Afghanistan
8	2022	8	22	1:53:55 PM	33.0782	69.5078	33.3	4.6	48 km SW of Khoṣṭ, Afghanistan
9	2022	8	25	9:25:39 PM	35.9222	70.9066	95.2	4.4	Hindu Kush region, Afghanistan

<http://earthquake.usgs.gov>

منبع: سازمان زمین شناسی ایالات متحده آمریکا

Tel: +93777224522

email: eng.saifi786@gmail.com

website: www.andma.gov.af

آدرس: برج شهرآرا سرک شفاخانه ملالی زیږنتون کابل- افغانستان

جدول رخداد زلزله های افغانستان طی یک ماه "سپتمبر" ۲۰۲۲/۰۹/۳۱ - ۲۰۲۲/۰۹/۰۱

No	Year	Mon	Day	Time UTC(+4:30)	Lat	Lon	Dep Km	Mag	Region
1	2022	سپتمبر	2	5:00:11 PM	36.146	68.846	16.4	4.9	27 km NW of Nahrin, Afghanistan
2			4	9:57:35 PM	34.6677	70.7155	10	5.1	14 km NW of Parun, Afghanistan
3			5	11:57:01 AM	34.5991	70.5807	10.0	4.6	22 km NNE of Jalalabad, Afghanistan
4			5	3:34:22 PM	37.5546	71.9369	9.8	4.2	34 km ENE of Khorugh, Tajikistan
6			6	7:04:43 AM	36.6492	70.6291	70.8	4.8	30 km SW of Jurm, Afghanistan
7			7	1:02:40 AM	36.5697	71.165	209.3	4.1	35 km WSW of Ashkasham, Afghanistan
8			7	1:22:07 PM	36.6999	71.21	198.6	4.2	28 km W of Ashkasham, Afghanistan
9			8	8:20:37 AM	37.0846	71.5127	116.1	4.4	Hindu Kush region, Afghanistan
10			9	7:33:42 AM	36.5582	71.0865	200.9	4.4	40 km SSE of Jurm, Afghanistan
11			18	2:46:35 PM	36.9732	71.2341	104.3	4.3	37 km ENE of Jurm, Afghanistan
12			19	10:36:13 PM	36.4471	71.1768	205.5	4.3	41 km SW of Ashkasham, Afghanistan
13			20	4:18:30 AM	34.6484	70.614	10.0	4.4	Hindu Kush region, Afghanistan
14			22	11:52:59 PM	36.0613	70.7341	114.2	4.4	Hindu Kush region, Afghanistan
15			23	11:33:08 PM	36.5252	71.0043	203.1	4.1	40 km SSE of Jurm, Afghanistan
16			26	3:07:53 PM	35.9132	70.595	101.3	4.3	62 km NNW of Parun, Afghanistan

<http://earthquake.usgs.gov>

منبع: سازمان زمین شناسی ایالات متحده آمریکا

Tel: +93777224522

email: eng.saifi786@gmail.com

website: www.andma.gov.af

آدرس: برج شهرآرا سرک شفاخانه ملالی زیږنتون کابل- افغانستان

جدول رخداد زلزله های افغانستان طی یک ماه "اکتوبر" ۲۰۲۲/۱۰/۳۱ - ۲۰۲۲/۱۰/۰۱

No	Year	Mon	Day	Time UTC(+4:30)	Lat	Lon	Dep Km	Mag	Region
1	2022	اکتبر	2	1:24:09 PM	37.2556	70.0931	11.8	4.3	27 km ENE of Rustaq, Afghanistan
2			2	11:28:25 PM	36.1184	70.768	87.1	4.4	78 km N of Parun, Afghanistan
3			10	3:20:07 AM	36.359	70.7118	135.9	4	57 km S of Jurm, Afghanistan
4			10	11:23:05 PM	37.0307	71.4559	106.6	5	Afghanistan-Tajikistan border region
5			11	2:41:02 AM	36.6384	70.8961	219.8	4	25 km SSE of Jurm, Afghanistan
6			11	8:10:23 AM	36.7888	67.0901	66.0	4.9	9 km NNW of Mazar-e Sharef, Afghanistan
7			19	8:35:22 PM	36.2664	71.2038	99.1	4.3	54 km SSW of Ashkasham, Afghanistan
8			20	8:33:44 AM	36.756	69.8064	292.8	4.2	Hindu Kush region, Afghanistan
9			21	4:07:10 AM	36.6385	71.1062	203.2	4.1	23 Km NW of Zebak, Afghanistan
10			30	2:41:01 PM	36.4123	71.2518	168.5	4.0	39 km SW of Ashkasham, Afghanistan

<http://earthquake.usgs.gov>

منبع: سازمان زمین شناسی ایالات متحده آمریکا

Tel: +93777224522

email: eng.saifi786@gmail.com

website: www.andma.gov.af

آدرس: برج شهرآرا سرک شفاخانه ملالی زیږنتون کابل- افغانستان

جدول رخداد زلزله های افغانستان طی یک ماه "نوامبر" ۲۰۲۲/۱۱/۳۱ - ۲۰۲۲/۱۱/۰۱

No	Year	Mon	Day	Time UTC(+4:30)	latitude N	Longitude E	Dep Km	Mag	Region
1	2022	نوامبر	2	3:07:58 AM	36.3921	71.321	101.8	4.1	37 km SSW of Ashkasham, Afghanistan
2			3	11:04:04 PM	36.6048	70.8899	215.9	4.3	29 km S of Jurm, Afghanistan
3			5	5:51:42 PM	36.5151	70.3552	196.8	4.3	44 km N of Farkhar, Afghanistan
4			6	7:05:26 AM	36.4685	70.5783	202.7	4.4	49 km SSW of Jurm, Afghanistan
5			7	3:25:21 AM	37.0042	71.0891	76.7	5.5	32 km ENE of Jurm, Afghanistan
6			12	7:08:11 AM	36.5274	71.2074	83.1	4.6	33 km WSW of Ashkasham, Afghanistan
7			14	7:41:30 AM	36.4672	71.0023	151.8	4.2	46 km SSE of Jurm, Afghanistan
8			18	10:26:52 PM	34.6699	70.5786	10.0	4.0	29 km NNE of Jalalabad, Afghanistan
9			19	8:41:06 AM	36.6374	71.3589	223.8	4.4	16 km WSW of Ashkasham, Afghanistan
10			20	2:03:23 AM	36.6455	71.1093	203.6	4.3	34 km SSW of Jurm, Afghanistan
11			20	10:42:09 PM	36.8235	69.841	10.0	4.3	27 km N of Farkhar, Afghanistan
12			21	3:02:06 PM	36.5416	71.2438	100.4	4.3	30 km WSW of Ashkasham, Afghanistan
13			22	2:39:41 PM	36.3563	70.6926	102.3	4.2	57 km SSW of Jurm, Afghanistan
14			23	8:45:18 AM	36.52	70.58	200	4.5	45 km SSW of Jurm, Afghanistan
15			25	4:49:28 PM	36.6971	71.0013	233.6	4.2	23 km SE of Jurm, Afghanistan
16			29	5:33:50 AM	36.5456	69.8747	10	4.6	3 Kmsse of Farkhar, Afghanistan
17			29	8:21:06 PM	36.3912	70.6175	139.7	4.1	56 km SSW of Jurm, Afghanistan

<http://earthquake.usgs.gov>

منبع: سازمان زمین شناسی ایالات متحده آمریکا

Tel: +93777224522

email: eng.saifi786@gmail.com

website: www.andma.gov.af

آدرس: برج شهرآرا سرک شفاخانه ملالی زیږنتون کابل- افغانستان

جدول رخداد زلزله های افغانستان طی یک ماه "دسمبر" ۲۰۲۲/۱۲/۳۱ - ۲۰۲۲/۱۲/۰۱

No	Year	Mon	Day	Time UTC(+4:30)	latitude N	Longitude E	Dep Km	Mag	Region
1	2022	دسمبر	2	2:06:13 PM	37.0987	71.8873	183.5	4.1	Afghanistan-Tajikistan Border Region
2			3	1:21:39 AM	35.2666	71.2051	94	4.5	29 km NNW of Asmar, Afghanistan
3			3	2:59:39 AM	36.593	71.4594	102	4.4	12 km SSW of Ashkasham, Afghanistan
4			8	8:01:41 PM	36.4945	71.2296	119.9	4.0	34 km SW of Ashkasham, Afghanistan
5			10	11:12:25 PM	37.3562	72.1758	215.7	4.0	Afghanistan-Tajikistan Border region
6			11	1:52:42 AM	34.1989	69.2433	41.5	4.2	30 km NE of Pul-e Alam, Afghanistan
7			11	3:13:53 AM	36.6768	71.1061	243.9	4.4	32 km SE of Jurm, Afghanistan
8			11	9:53:38 AM	36.7606	71.1249	98.5	4.7	28 Km ESE of Jurm, Afghanistan
9			12	2:11:07 AM	36.623	71.0054	214.5	4.3	30 km SSE of Jurm, Afghanistan
10			13	2:05:10 AM	36.2673	69.0343	10	4.3	24 Km NNW of Nahrin, Afghanistan
11			13	8:16:14 PM	37.2886	71.9649	153.3	4.1	Afghanistan-Tajikistan, Border Region
12			15	5:07:39 PM	36.3533	70.9941	105.7	4.3	58 km SSE of Jurm, Afghanistan
13			21	2:27:02 AM	36.5664	71.3762	118.1	4.4	(Zebak, Badakhshan, Afghanistan)
14			12	7:33:15 PM	36.725	71.0391	223.7	4.2	Afghanistan-Tajikistan Border region
15			26	2:57:03 AM	36.5087	70.83	175	4.4	39 Km S of Jurm, Afghanistan
16			27	9:13:57 PM	36.73°	72.17	140	3.9	Wākhān, Badakhshan, Afghanistan
17			28	22:50:10	36.5993	70.9582	205	4.1	Yamgān, Badakhshan, Afghanistan
18			30	1:45:16	36.7353	71.4103	183.6	4.1	12 km WNW of Ashkasham, Afghanistan

<http://earthquake.usg.gov>

منبع: سازمان زمین شناسی ایالات متحده آمریکا

Tel: +93777224522

email: eng.saifi786@gmail.com

website: www.andma.gov.af

آدرس: برج شهرآرا سرک شفاخانه ملالی زیږنتون کابل- افغانستان

انجنیر سید سروالدین سیفی
کارشناس زلزله

د کریمیا کانگو وینه بهوونکې تې ناروغی

د کانگو ناروغی څه شی ده؟

د کانگو وینه بهوونکې تې ناروغی یو د وژونکی میکرون وېروس ناروغی ده، وېروس میکروب د کڼې د چیچلو په واسطه د څاروی بدن ته ننوزی او پرته لدې چې څاروی ناروغ شی، د څاری به بدن کې پاتې کېږي څاروی لکه غوا، پسته، ووزه او نور د کانگو د تې ناروغی د وېروس د عمده سرچینو څخه شمېرل کېږي .

د کانگو د ناروغی وېروس د لاندې لارو څخه خپریږي

- که چېرې شخص د کانگو به وېروس مکروري شوي کڼې په واسطه وچپل شي
- د کانگو د ناروغی په وېروس دمکروبي شوي څاروي د وینې، د بدن د نورو مایعانو او انساجو سره د حلالې پر وخت او یا وروسته د حلالې خلטה سره د اړیکې نیولو له لارې
- د کانگو په ناروغی د اخته ناروغ د وینې، مایعانو او بدن سره د تماس له لارې
- د لوڅ لاس په واسطه د کڼې د وژلو له لارې

کوم کسان په دې ناروغی د اخته کیدو له ډیر خطر سره مخ دي؟

- قصابان
- د څارویو د روغتیا ډاکتران
- هغه کسان چې په کرهڼه او مالدارۍ کې کار کوي
- هغه کسان چې له لوبو سره سر او کار لري
- روغتیایي کارکوونکي
- د ناروغانو د کورنې غړي او څارونکي

د تفریخ دوره د ناروغی د نښو څخه د مخه موده

که چېرې شخص د کانگو په وېروس مکروري شوي کڼې په واسطه وچپل شي د تاریخ دوره به یې د 1-۱۰ ورځو او د کانگو په وېروس باندې د مکروري شوي وینې او د بدن د نورو مایعانو او انساجوسره د تماس پر وخت یې د تفریخ دوره

د ناروغی مخنیوی

- د ناروغی څخه د مخنیوی لپاره د حلالې او حیواناتو لکه وزې، پسه او نورو سره د اړیکې پر وخت تل دستکشې، ساتونکې چپنه چې اوږده لستوني او لمن ولري وکاروي
- حیواناتو سره تر اړیکې او غوچلې تر پاکولو وروسته مو لاسونه تل په اوبو او صابون پریمنځي
- په حیواناتو او غوچله کې د کڼو د له منځه وړلو لپاره د کرهڼې، مالدارۍ او اوبو لکوونې د وزارت لخوا منل شوي درمل وشیندئ، تر څو په ناروغی اخته نه شي



د GIS تاریخچه

تر 1960م کال پوری د GIS علم شتون نه درلود، او خلکو به جی آی اس ته ورته کارونه داسی کول چی، یو تخنیکي ټیم به یی ساحی ته واستوو او په یوه لوی کاغذ به دهمگی ساحی نقشه ورسره وه او خطری ځای به یی په نقشه کی دې ډبل قلم په اساس خط کړ، او نور اهداف یی هم په همدی اساس ټاکل.

په 1358 کال کی دبریتانیې ډاکترانو هغه ساحی چی دې کولارا مرض پکی خپورشوی وو دجغرافیوی نقشی پرمخ یی وښودلې چی یوه په زړه پوری نقشه په لاس ورغله.

په 1960م کال کې دچاپیریال ساتنی انجیرانو دسیمی د ښکلا اومهندسی نقشو د آسانتیا لپاره یی څو طبقی یوځای کړی چی د پوهانو دخوښی او تائید وروگرځیدې.

پورتنی نظریات د GIS دعلم دمنځته راتگ لپاره د یو فکر، انکیزی او نظریی باعث وگرځیدې.

روگر تاملیسن د GIS پلار یو کاناډایی عالم وو دلومړی ځل لپاره یی د GIS علم ارائه کړ نو ویلای شو چی د GIS لومړنی نمونه د کاناډا GIS دی.

GIS: له هغه سافتویر څخه عبارت دی چی په مکانی (دخط یا تصویر په شکل معلومات) او توصیفی (دتورو یا عدادو په شکل معلومات) سیستمونوباندی کار کولای شی.

د GIS زیاتو ویرژنونو درلودونکی دی، چی ترټولو کامل او د کمو مشکلاتو درلودونکی ویرژن Arc GIS 10/5 دی.

د GIS ډولونه

Raster based GIS

Grass GIS (Open-source software)
ENVI, ERDAS (Commercial software)

Vector based GIS

Q GIS (Open-Source Software)
Arc GIS (Commercial software)
Open-source software (مفت ډاونلوډیږی)
Commercial software (تجاری سافتویر دی)

GIS Data

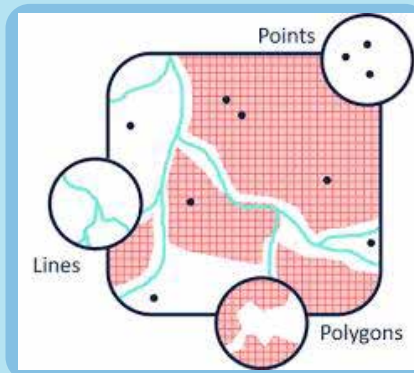
بدون له ډیټا څخه د GIS سافتویر دې بی ویندوزه کمپیوتر معنی لری هغه ډیټا چی د موقعیت اړوند معلومات پکی شامل وی GIS Data ورته وایی

ولی له GIS څخه په نقشه برداری کې استفاده کوو

په بازار کې کلاسیکو او زرو وسایلو ته نه لاس رسی دباکیفیته نقشو تولید په کم وخت کې له نوی او معاصره تکنالوجی سره یو ځای کیدل

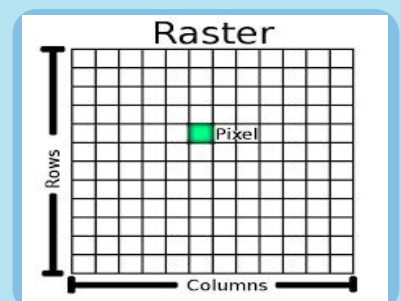
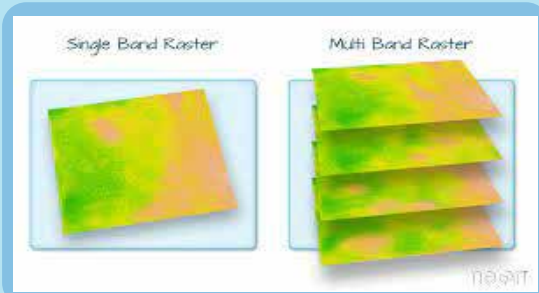
Raster Data ډولونه

Single Band Raster
یو لیر لری لکه دخاوری ډولونه
Multi Band Raster څو لیر لری



د GIS Data ډولونه

GIS ډیټا په دوه ډوله ده
• د شکل له وجی د ډیټا ډولونه
• دابعادو له وجی د ډیټا ډولونه



Coordinates System

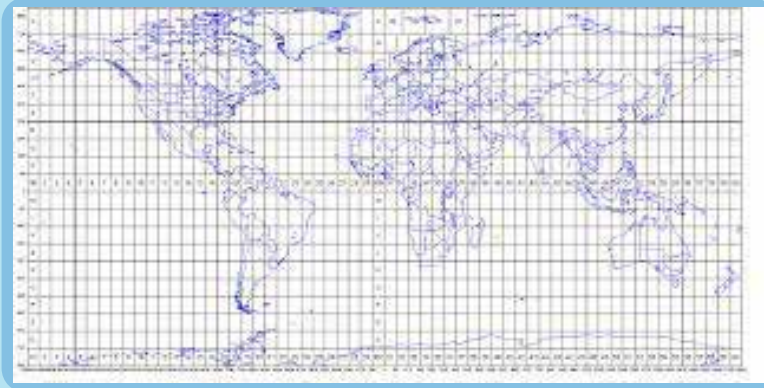
1: Geographic Coordinate System

ځمکه په کروي شکل فرض کوي او د Lat, Lon په اساس په اساس موقیعت بنایي او د زاویي په اساس کوردینات اخلي چې نوري زاویه د ځمکي له ثقل مرکز څخه اخلي

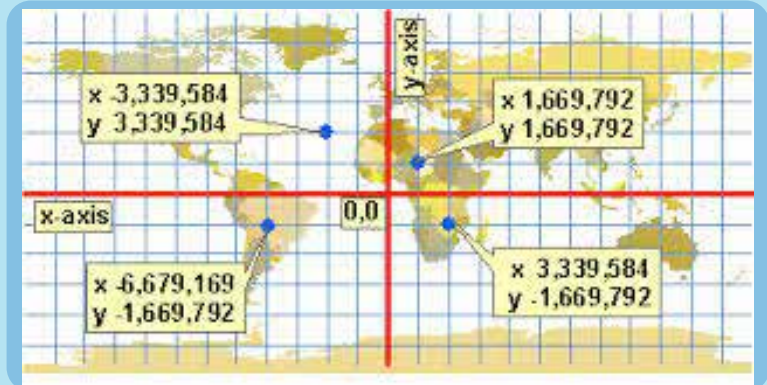
- د کلاسیکي نقشه برداري څخه استفاده کول، کلاسیکي نقشه هغه نقشه ته وايي چې پخوا تری استفاده شوی وی
- د GPS په اساس د ډیټا برابرول
- داشخاصو په واسطه
- د Total station په واسطه
- دستلایتي عکسونو په واسطه
- له ډیټا څخه استفاده کول
- د لرې نه د سنجش میتیودونو (Remote sensing)

Projected Coordinate System

پوهانو ځمکه په مسطح شکل باندی فرض کړی ده (کروي شکل یی خلاص کړی دی)
 Universal Transverse Mercator (UTM) د دی سیستم یو ډول دی چې د توفوگرافي نقشو د بنودلو لپاره یو ستندرد سیستم دی او په مستقیم خط باندی کوردینات اخلي او د ځمکي کره یی په 60 زونونو باندی ویشلی ده چې افغانستان په 41, 42, 43 زونونو کی راځی



Projected Coordinate System



World UTM Zones

43 زون ولایتونه

بدخشان (واخان ساحی)

42 زون ولایتونه

کابل، غزنی
 بلخ
 کندز، بغلان
 پکتیا، جلال آباد

41 زون ولایتونه

هرات
 کندهار
 چغچران
 میمنه

د طبیعی پېښو لپاره د ډیټابیس جوړل د افغانستان په کچه د GIS په اساس

- ترخودخطراتوارقام او معلومات پکی خوندي کړو، ځکه چی دوخت په تیریدو سره دنوموړی ډیټا شتون له وزارت سره اړین او لازمی دی، نو په همدی اساس مونږ له ټولو کارونو څخه د مخه لومړی د ډیټابیس جوړول لازمی وگڼل
- په کابل ولایت سروبی ولسوالی کی د ناکارشوی ساختمانی پروژي دخطر لرونکو نقاطو اخستل د جی فی اس په اساس دگزارش ترتیبول او وړاندی کول پېښوته درسیدو په چاروکی ددولت وزارت ته
- دسیلابونوسروی موترسره کړه
- دنوموړی قریبی دقدامت په هکله معلومات مو را ټول کړل نوموړی قریه پنځه ویشت کاله قدامت درلودونکی وه
- د اوبو په هکله مو معلومات راټول کړل له یوه څخه تر یونیم متر پوری داوبو ارتفاع وه
- د کورنیو دتعداد په هکله مو معلومات ترلاسه کړل دوه نیم سوه کورونه په کاس حسین خیلو کلی کی میشت وو
- دکرنیزی ځمکی په هکله مو معلومات ترلاسه کړل.دوه نیم سوه جریبه کرنیزی ځمکی شتون درلود
- دخلکو درضایت جلبول
- پورتنی معلومات مو د کلی له سپین ږیرو، مشرانو او نماینده گانو څخه راټول کړل
- د پکتیکا ولایت دنکې، اورگون، زیروک او برمل ولسوالیو د خطر لرونکو ساحو څخه ارزونه
- د ریاست حوادثو له مسؤلینو سره لیدنه
- دخطر لرونکو ساحو تثبیت او تشخیص



انجنیر عبدالله، «فضلی»

کلشنس GIS

مدیریت جامعه محور حوادث؛

رسانه‌ها چگونه می‌توانند نقش ایفا کنند؟

رسانه‌ها به عنوان عنصر فعال و پویای جوامع نوین، نقش و وظایف گوناگونی را در حالت‌های مختلف بر عهده دارند. امروز در جهان، رسانه‌های جمعی و اجتماعی با انتقال اطلاعات و معلومات در زمینه‌های مختلف، شرح وقایع گوناگون و تبادل افکار، نقش مهمی را در پیشرفت جامعه، رشد فرهنگ و تمدن بشری بر عهده گرفته‌اند. هم‌چنان رسانه‌ها در نزدیکی افراد، ایجاد احساس تعلق و آماده‌ساختن زنده‌گی بهتر بشری، نقش بارز و خوبی داشته‌اند

رسانه‌ها را در ساختار دولت‌های نوین، رکن چهارم دانسته‌اند. برای پیشرفت و انکشاف افغانستان، ضرورت است تا رسانه‌ها در کنار سه رکن دیگر دولت، نقش فعالی در جامعه داشته باشند. رسانه‌ها نه تنها باید برنامه‌های سودمند، انکشافی و بشری دولت افغانستان را تقویت کنند، بلکه باید زمینه را برای تطبیق بهتر این برنامه‌ها مساعد سازند

دولت معمولاً مسوولیت آن خدمات عمومی را بر عهده می‌گیرد که انجام آن از توان شهروندان بیرون است، مانند تأمین امنیت، ارایه خدمات تعلیمی، ارایه خدمات صحتی، ارایه خدمات بشری و رسیدگی به افرادی که به نحوی در حالت اضطراری قرار دارند. اما بعضی از خدمات عمومی وجود دارد که شهروندان می‌توانند آن را به صورت فردی یا جمعی در تشکلهای مختلف انجام دهند و یا به صورت مشترک و هم‌سو با دولت به انجام آن مبادرت ورزند. رسانه‌ها به عنوان یک بخش کلان و جدایی‌ناپذیر جامعه با توجه به نقش بزرگی که دارند، باید در امر ارایه خدمات عامه، به صورت همه‌جانبه نقش ایفا کنند

حوادث طبیعی و غیرطبیعی در هر کجای دنیا می‌تواند اتفاق بیفتد. با تأسف جغرافیای افغانستان به شدت حادثه‌خیز است و از این رهگذر آسیب‌پذیری بیش تری دارد. اداراتی که مسوولیت مبارزه با حوادث را دارند باید در این راستا به طور هماهنگ عمل کنند. این کار باعث می‌شود که توان ادارات مسوول در این بخش بلند برود، حوادث شناسایی و میزان آسیب‌رسانی آن کاهش داده شود

کاهش خطرات حوادث زمانی ممکن است که این حوادث شناسایی شود و از تمام مهارت‌ها، تجربه‌ها و دانشی که در زمینه کاهش خطرات، چه به شکل محلی و چه به شکل ملی و بین‌المللی موجود است، استفاده شود. اما اکثراً حوادث به گونه‌ای اتفاق می‌افتد که مدیریت و مهار آن به تنهای توسط نهادهای حکومتی ممکن نیست، لذا در اکثر جوامع تنها نهادهای مسوول به مدیریت حوادث نمی‌پردازند، بلکه این کار به صورت جامعه‌محور انجام می‌شود. یعنی مردم و نهادهای غیرحکومتی به صورت مستقیم و غیرمستقیم در مدیریت حوادث نقش می‌گیرند. وزارت دولت در امور رسیدگی به حوادث، نیز در این اواخر به خاطر مدیریت بهتر حوادث، طرح مدیریت جامعه‌محور حوادث را ترتیب نموده که به استناد آن یک کارشویه‌ای را به منظور جذب رضاکاران در محلات حادثه‌خیز تدوین کرده است و تصمیم دارد آن را در هم‌کاری نزدیک با افراد محل به اجرا بگذارد. ایجاد تشکیلات بزرگ و حفظ آن از طرف دولت، به خاطر مدیریت و رسیدگی به حوادث، نیازمند تخصیص بودجه هنگفت است، از طرف دیگر در صورتی که نهادهای دولتی به هر دلیلی نتوانند به صورت فوری خدمات، ضروریات و نیازمندی‌های اولیه متضررین را مرفوع بسازند، تیم‌های رضاکار می‌توانند تا رسیدن این نهادها، خلای به وجود آمده را پر کنند



بنابراین رسانه‌ها باید با استفاده از نقش متحدکننده‌ای که دارند، گسست‌های موجود اجتماعی را از بین ببرند و از یک طرف در راستای کاهش فاصله دولت با ملت کوشش به خرج دهند و از طرف دیگر احساس تعلق و روحیه هم‌کاری و هم‌دردی را در میان اقشار مختلف جامعه ایجاد کنند

مدیریت و رسیده‌گی به امور حوادث، یک فرآیند چهار مرحله‌ای است. این فرآیند شامل: کاهش‌دهی، آماده‌گی، پاسخ‌دهی و بازسازی می‌شود که رسانه‌ها در هر کدام از این مراحل می‌توانند نقش خوب و بارزی داشته باشند

● مرحله کاهش‌دهی: در این مرحله شایسته است که رسانه‌ها با استفاده از اطلس خطرات حوادث کشور و در هم‌کاری نزدیک با ادارات مسوول دولتی، ساحات آسیب‌پذیر و محلاتی را که در درازمدت احتمال بروز حوادث در آن‌ها وجود دارد، به مردم معرفی کنند. هم‌چنان حس هم‌کاری را در میان ساکنان محلات با نهادهای مسوول ایجاد کنند. جلوگیری از غصب حریم دریا، منع قطع جنگلات، جلوگیری از تخریب مناطق سبز و عدم توسعه شهر در نقاط ممنوع از موارد دیگری است که با کمک رسانه‌ها و هم‌کاری مردم ممکن می‌شود

● مرحله آماده‌گی: این مرحله، حساس‌ترین مرحله است؛ زیرا دیگر بروز حادثه تقریباً محتمل است و رسانه‌ها باید نقش‌شان را به گونه برجسته ایفا کنند. عمل‌کرد فعال در این مرحله می‌تواند تبعات حادثه را محدود کند. رسانه‌ها در این مرحله با در اختیار داشتن اطلاعات وسیع، باید حادثه‌ای را که شناسایی شده است به سمع مسوولان و مردم برسانند

● مرحله پاسخ‌دهی یا جریان حادثه: در این مرحله که در واقع حادثه اتفاق افتاده است، رسانه‌ها باید اطلاعات دقیق را به مسوولان، افکار عامه و نهادهای ملی و بین‌المللی که در عرصه فعالیت‌های بشری کار می‌کنند، برسانند و فضا را به شکلی مدیریت کنند که مردم بدون هیچ تردیدی به کمک هم‌نوعان‌شان بشتابند

● بازسازی یا بعد از حادثه: در این مرحله، رسانه‌ها می‌توانند به شیوه‌های مختلف به تقویت روحی و اعتماد جمعی که در اثر حادثه صدمه دیده، کمک و ضعف مدیران مسوول را در خلال حادثه بازگو کنند. هم‌چنان رسانه‌ها می‌توانند با پوشش گسترده ملی و بین‌المللی از ابعاد مختلف حادثه، نهادهای مختلف امدادرسان و حمایت‌کننده‌های جهانی را برای هم‌کاری بیش‌تر به مردم آسیب‌دیده، تشویق و ترغیب کنند



زلزله (زمین لرزه) چیست؟

زلزله عبارت از لرزش زمین در اثر آزاد سازی سریع انرژی می باشد که اغلب موارد در اثر حرکت دو پلیت در امتداد یک شکستگی در قشر زمین رخ میدهد

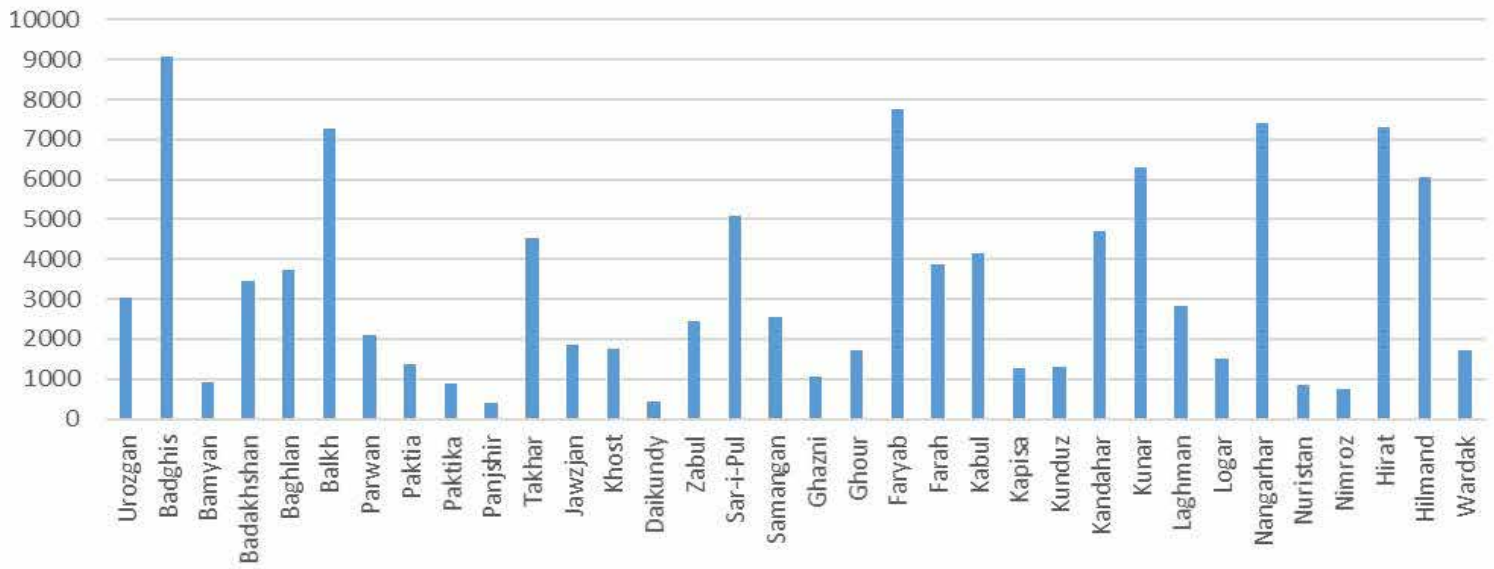
زلزله باعث تخریب ساختمان ها، لغزش زمین و سایر حوادث طبیعی مانند شکست بندهای آبی، سونامی، برف کوچها میگردد. محلی که منشأ زمین لرزه است و انرژی از آنجا خارج میشود را بنام هایپوسنتر (قانون عمقی)، و نقطه بالای هایپوسنتر که در سطح زمین است را اپی سنتر (مرکز سطحی) زمین لرزه میگویند

ثبت میشود که واحد اندازه گیری آن توسط دانشمند امریکایی بنام چارلز (Seismograph) زلزله ها توسط دستگاه زلزله سنج یا سیموگراف فرانسیس در سال 1935 میلادی بنام ریشتر (ریکتر) نامیده شد و به هشت درجه تقسیم بندی گردیده است. هر درجه آن بنام مگنیتود بوده که عبارت از مقدار انرژی معین ایجاد شده در مرکز زلزله می باشد و اکثرا به حرف M نشان داده میشود. مقدار بزرگی یک زلزله متناسب با انرژی آزاد شده زلزله است. زلزله های کوچکتر از 3 ریشتر اغلب غیر محسوس و بزرگتر از 6 درجه ریشتر خسارات جدی را به بار میآورد. در رشته ساختمانی برای انجینران ساختمان مقدار شدت زلزله در سطح زمین مطرح بوده و بدین منظور مقدار شدت زلزله در سطح زمین توسط عالم ایتالیوی بنام میر کالی به 12 درجه تقسیم بندی گردیده و هر درجه آن بنام بال یاد میشود. بال نشان دهنده مقدار شدت زلزله در سطح زمین بوده و عبارت از انحراف اعظمی رقاوه زلزله سنج میباشد. میر کالی در تقسیم بندی خود مقدار زمین لرزه را مانند مقیاس ریشتر بر اساس شدت زمین لرزه اندازه گیری نکرد، بلکه بر اساس تاثیرات و خسارات قابل دید و قابل حس توصیف کرد که نمیتوان درجه میر کالی را به سرعت مشخص کرد و لازم است که محققان زمان کافی برای اتفاقاتی که حین زمین لرزه واقع میگردد را بررسی کنند. بطور کلی بزرگی با مقیاس ریشتر یک پارامتر زمین شناسی و شدت با مقیاس میر کالی یک پارامتر ساختمانی میباشد در ضمن ریشتر از 1 تا 8 ولی میر کالی از 1 تا 12 درجه بندی میگردد

برخلاف تصور عمومی شدت زلزله علاوه بر درجه ریشتر و میر کالی به عوامل متعدد از جمله عمق منشأ زلزله، جهت لرزش، نوع طول موج، لایه های زیرین، فاصله از کانون زلزله وابسته است. زلزله ها قابل پیش بینی نیست، مگر در جائیکه مرکز آن قرار گیرد، وقوع زلزله دیگر در آنجا از احتمال بالائی برخوردار میباشد

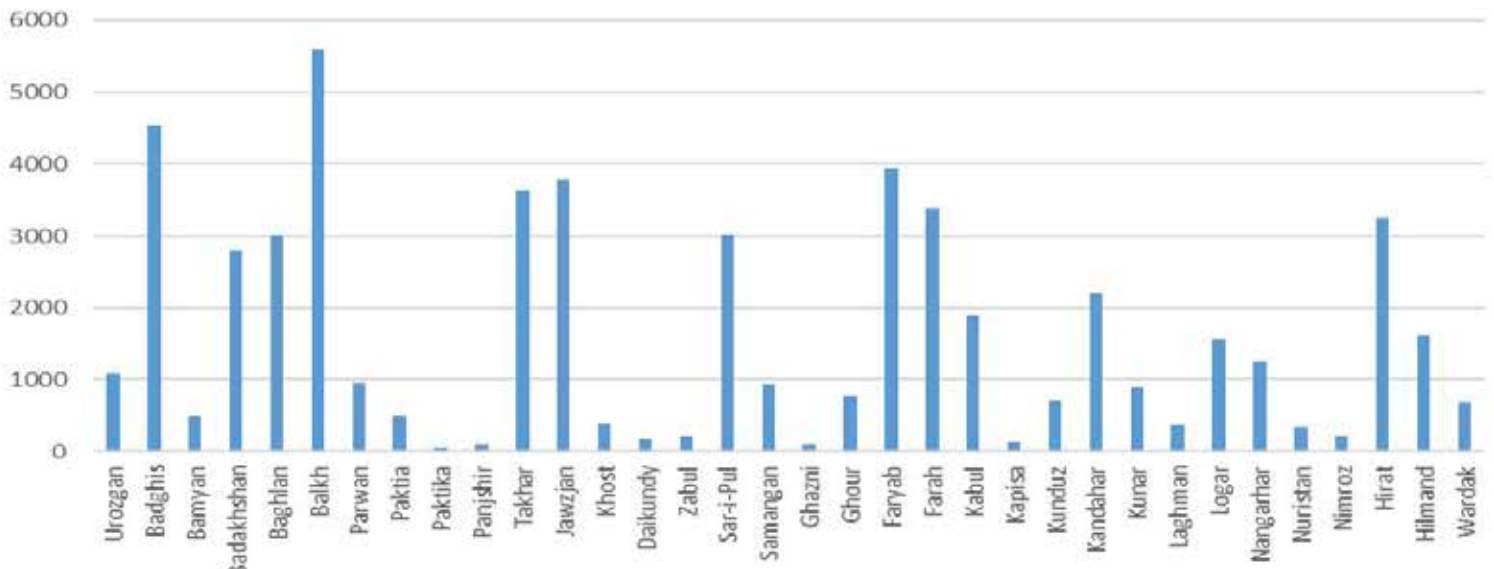


Number of Houses Damaged by Flood/Flash Flood from 2012 to 2022



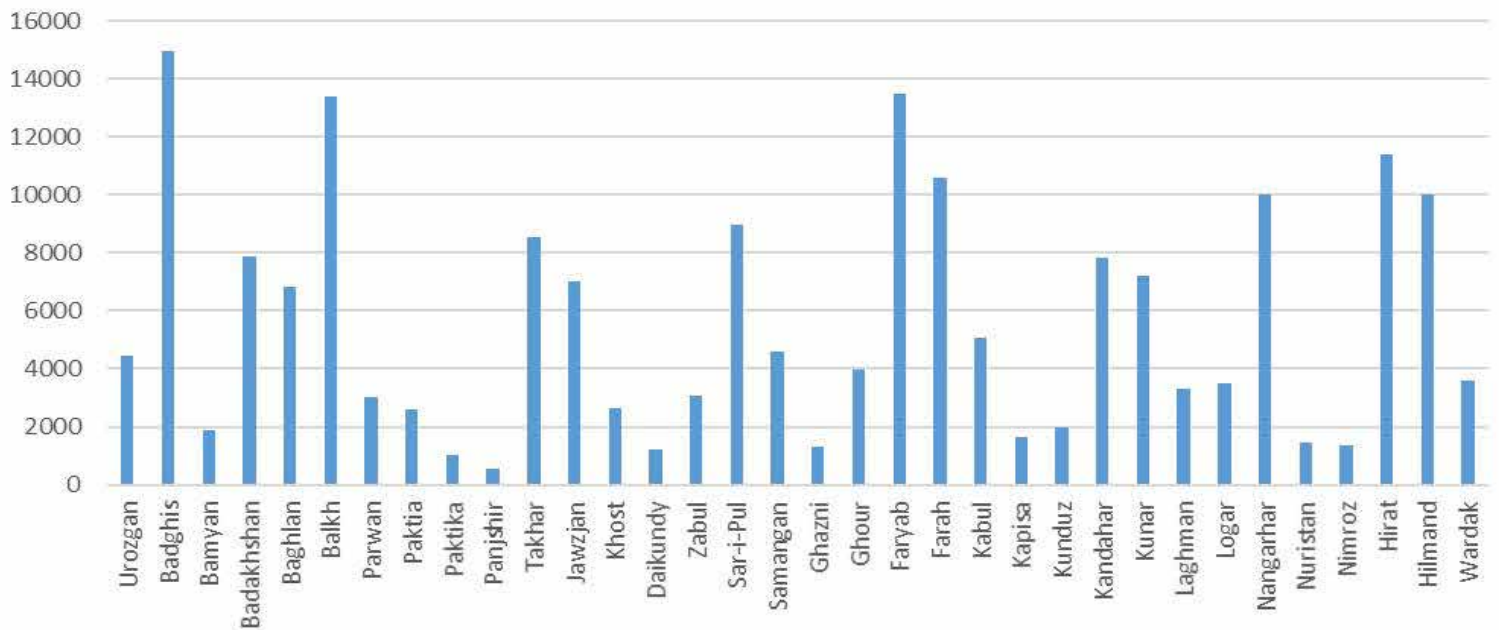
5. Number of Houses damaged by flood/flash flood from 2012 to 2022 (OCHA Natural disaster dashboard)

Number of Houses Destroyed by Flood/Flash Flood from 2012 to 2022



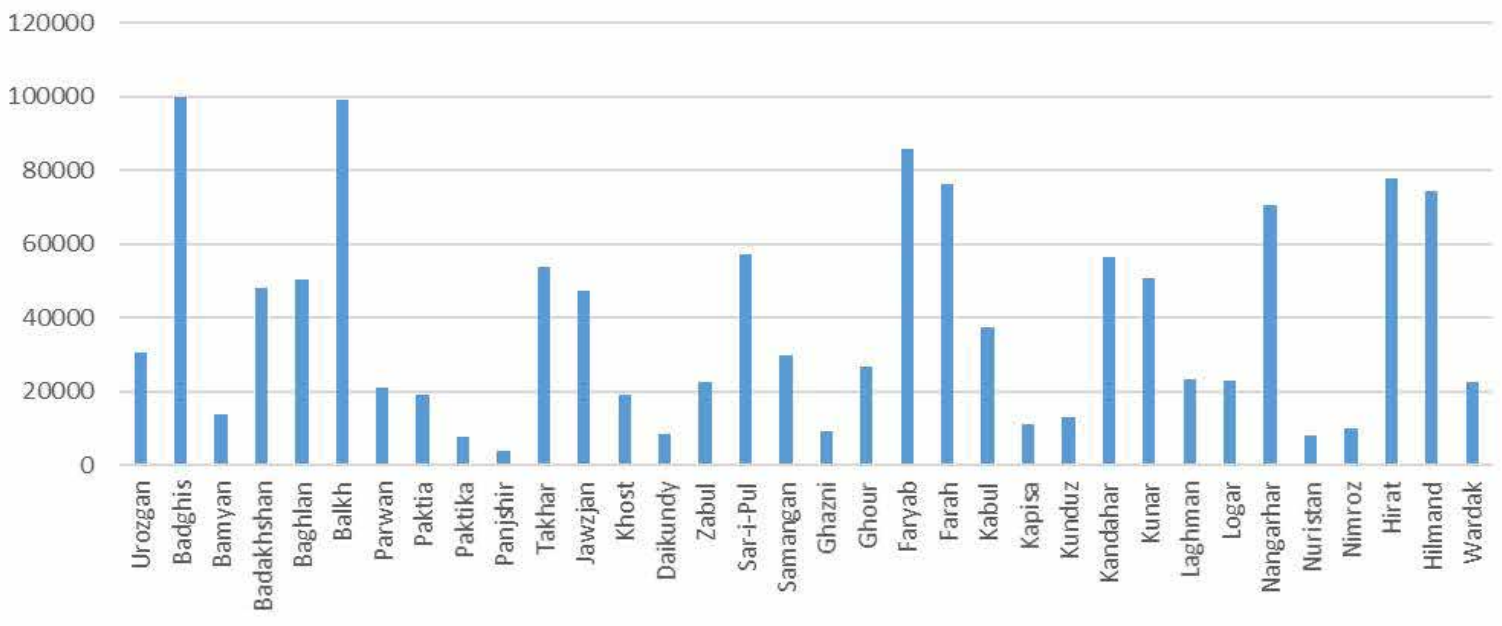
6. Number of Houses destroyed by flood/flash flood from 2012 to 2022 (OCHA Natural disaster dashboard)

Number of Family Affected by Flood/Flash Flood from 2012 to 2022



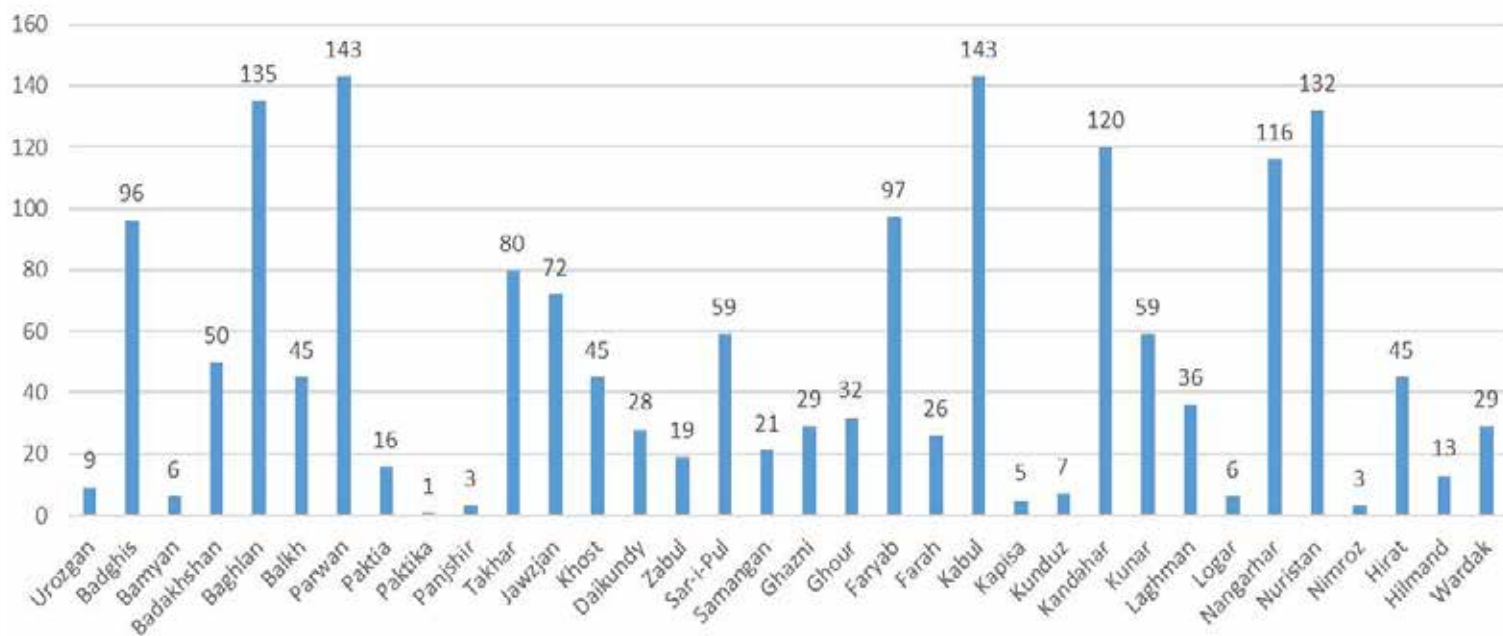
3. Number of Family Affected by flood/flash flood from 2012 to 2022 (OCHA Natural disaster dashboard)

Number of People Affected by Flood/Flash Flood from 2012 to 2022



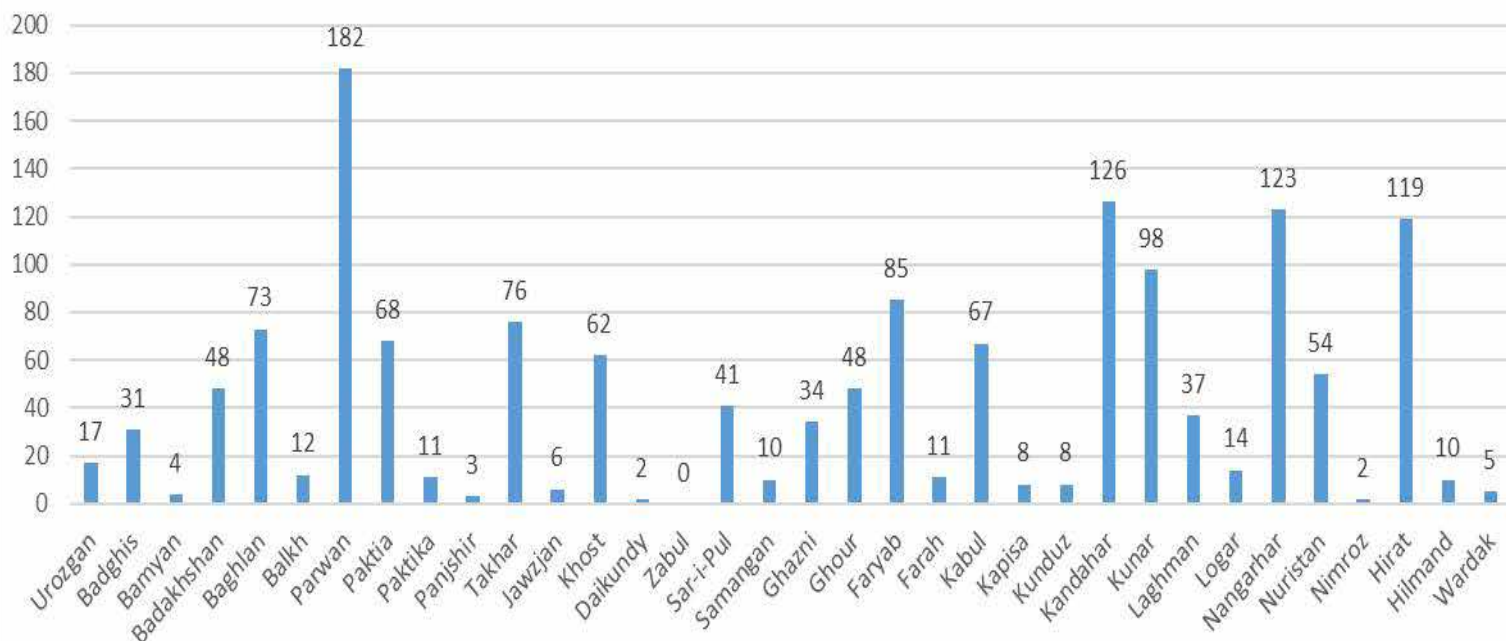
4. Number of People Affected by flood/flash flood from 2012 to 2022 (OCHA Natural disaster dashboard)

Number of People Killed by Flood/Flash Flood from 2012 to 2022



1. Number of People killed by flood/flash flood from 2012 to 2022 (OCHA Natural disaster dashboard)

Number of People Injured by Flood/Flash Flood from 2012 to 2022



2. Number of People injured by flood/flash flood from 2012 to 2022 (OCHA Natural disaster dashboard)

Flood and its Consequences in Afghanistan

Floods have always offered benefits and presented challenges, enriching the land for agriculture and habitat creation by spreading sediment-laden waters across the floodplain, but making the creation of permanent river crossings difficult if not impossible. Nomadic communities learned to live with the episodic nature of floods, but as permanent settlements were established to take advantage of the floodplain, floods began to impact negatively on the lives of those living there. Societies therefore began to take steps to lessen the impact of flooding. At first, these efforts were minimal, consisting of little more than minor adjustments in living style. As populations increased and the economic importance of the floodplain land grew, societies began to take structural actions to keep flood waters away from important areas. Such measures were often difficult to sustain, and invariably were overwhelmed by the next great flood. Today, millennia after these first efforts, the challenges remain.

From the earliest recorded attempts of society to deal with flooding until late in the twentieth century, the principal means of mitigating the impacts of floods was flood control. Levees, dykes, diversion channels, dams and related structures were all constructed in an effort to control the natural and periodic rise of rivers and the coastal waves/ surges that accompany major storms. In the middle of the twentieth century, there was a shift to an approach that sought to use structural and nonstructural measures both to prevent flooding and reduce the damages when it occurs. As populations and development grew, flood losses continued to increase, and the need to prioritize investment became increasingly acute.

The topography, climate, and land cover of the mountainous regions of Afghanistan mean that mountain valleys are prone to flooding. Heavy rains often due to thunderstorms in the spring and early summer can combine with snowmelt causing extensive flash flooding and damage villages, roads, bridges, and farming areas close to the rivers. The problem of flash flooding is accentuated by the narrow valleys, often causing flood waters to pass through villages destroying many houses. Waters also cover farm land and irrigation facilities, damaging or destroying intakes and structures. The sediment laden waters deposit silt and boulders on farm land and in canals, rendering irrigation difficult or impossible.



Extraction and excessive use of surface and underground water and its impact on the environment and natural disasters

As it is clear and obvious to all of us, water is the life-giving element of the planet and life is not possible without it. On the surface of the earth, 97% of the total available water is salty and unusable water, and only 3% is fresh and usable water, which is in the form of seas, lakes, reservoirs, springs, wells, etc.

Afghanistan is unique in the world and in the region by having fresh water resources that can be used, and it has rich fresh water resources in its vast dimensions, which its people use these waters in various ways.

Recently, our compatriots have accelerated the extraction of water resources by using indiscriminate extraction systems, and the level of surface and underground water has decreased significantly,

And in different parts of the country's capital and provinces, peoples have faced water shortages in cooking, agriculture, etc., which has not only affected the economy of families, the economy of country, etc., but also its social impact on the activities. The environment, the increase of unexpected events such as flashfloods, rivers floods, etc., will also have their effects.

In this part of the article, the question may be raised that how the extraction and excessive use of the country's waters can cause environmental problems and the increase of unexpected disasters in the country?

In the answer to such questions, it should be said that due to the effect of climate change and the reduction of snow and seasonal and winter rainfall, the level of surface and underground water has decreased, and seas, lakes, reservoirs, and springs are drying up every year. Large and small water dams in the country, which on the one hand causes water shortage and on

Extraction and excessive use of surface and underground water and its impact on the environment and natural disasters

The other hand causes dehumidification, reduction of compaction and reduction of soil shrinkage at the national and local levels, and also when the rainfall is flow strongly. Because the soil moisture has decreased and these rainfalls have not been absorbed on the surface of the earth, it will cause all kinds of floods in the cities and provinces. Therefore, it will cause huge financial and human losses for our countrymen, and on the other hand, the reduction of rainfall, snow and rain in the country and the excessive extraction and use of water will cause hundreds of thousands of acres of agricultural land to be lost and unproductive. And it will cause the drying of productive and non-productive trees in the country.

According to us, it is necessary to pay a lot of attention to the use and extraction of surface and underground water and reuse systems in the water supply sectors of agricultural lands, car washes, bathrooms, pools etc. and it is also the duty of the governments at the national level to limit the use of surface and underground water by establishing laws, policies, procedures, etc. so that we have prevented the water shortage crisis at the national and local level and reduced the level of vulnerability of the communities to the minimum.

Hamidullah “Ghafori”

Expert of Environmental Science and Disaster management
(Expert of public awareness in ANDMA)

a) Process of resource map. First, find what Resources are needed. Then find the locations where the resources are located and then mark on the Google Earth (map). And store the details of resources. (items, contact details, quantity, owner and etc.)

b) Process of camp and resources information management system database. First, identify the place where the disaster happened. And get the affected area and other information and send that information to the resources map and Geo-database. Then, the resource map is generated from disaster information obtained. It shows the required resources. And also, it will provide the details of the distribution of the disaster, affected areas, etc.

IV CONCLUSION

The main intention is to introduce the automated disaster management system to find the best possible secure locations for refugees and manage those safe areas, resources, and refugees in those camps efficiently and accurately. This system will provide high availability and accurate results for better decision making processes. This will help to eliminate the resources shortages and surpluses in safe locations. And mainly this system working with the GIS (Geographical information system). So, using this system we can search for certain locations, that would be proper for the safe location by comparing with previously gathered maps and details. And also it includes all the details of available resources which are located near to the affected area and provide those geographical locations with the details. And also this system will allow for particular officers, government to gather the details about the affected people. The ultimate goal of this management system is ensuring the safety of the people who are living near to the areas which can disasters can occur.

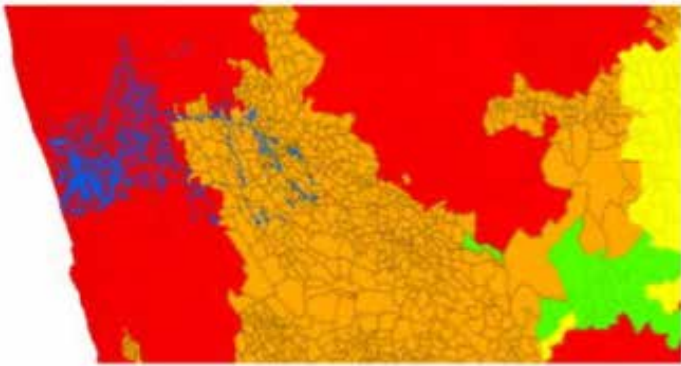


Figure 6. Poverty results.
Source: Author

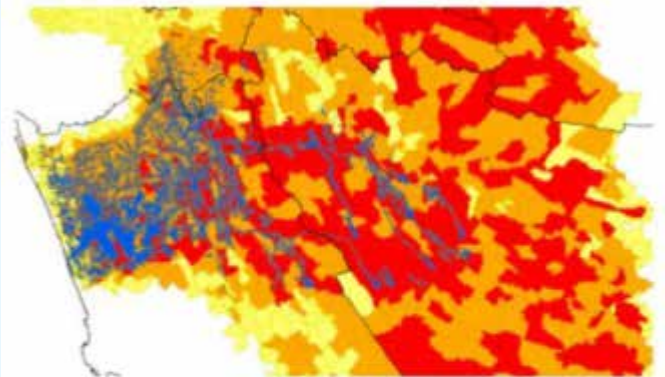


Figure 8. priority level of River "KALU".
Source: Author

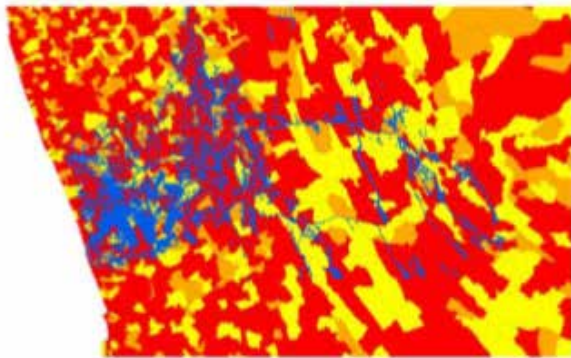


Figure 7. Risk water sources in the search area.
Source: Author



Figure 10. process of camp resources information management system database
Source: Author

Figure 3

Impact assessment approach Source: Author This assessment approach has three phases.

1. Data preparedness.
2. Initial assessment,
3. Field verification.

a) Data preparedness. connecting data, decision making, and humanitarian response. We added the previous flood-affected areas and other maps.

b) Initial Assessment. Use the historical flood layer and extracted the flood layer and do the Impact classification Get the Level of Resilience (Vulnerability classification) – weak house percentage, percentage of poor's, water sources at risk scoring and corresponding thresholds.Extract priority areas and mapping (Impact X Vulnerability) - Use the historical flood layer and extracted the flood layer and do the Impact classification. Create geographical impact map as per the following table and past flood inundation maps.

Prioritization:- finally we create a priority map combining geographical impact and vulnerability field.

c) Field verification.

compute population total in each priority groups.

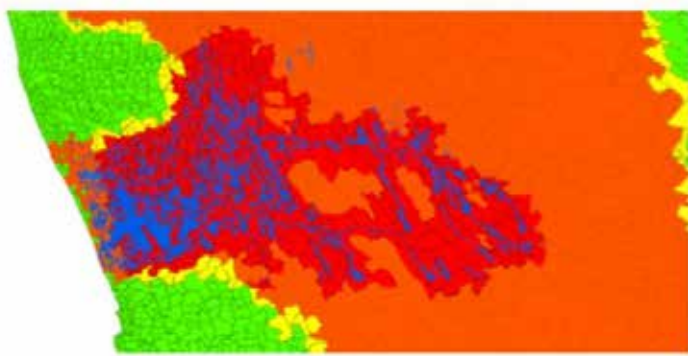
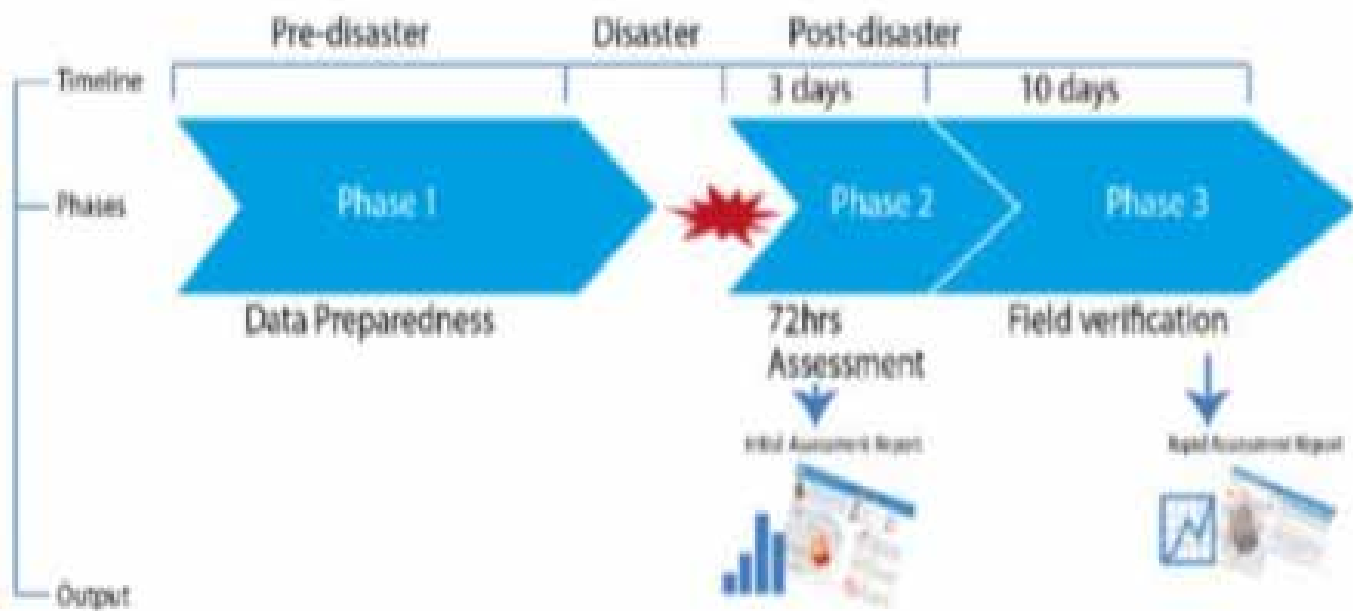


Figure 4. Geo Impact of River "Kalu"

Source: Authour

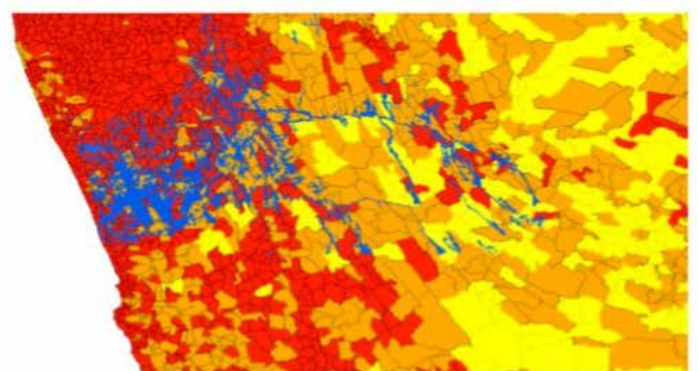


Figure 5. Weak houses near to river "Kalu"

Source: Authour

Functional requirements : -

- a) Find the most suitable place to build a camp. (considering about shortest path, and necessary resources, such as boats, chain saw, generators, life jackets, tent, tractors, etc.)
- b) Supply divisional information.
- c) Manage available resources of the camp.
- d) Identify Affected areas using Disaster layers In Map.

Non-functional requirements.

- a) Reliability.
- b) Manageability.
- c) Usability.
- d) Security.
- e) Availability.
- f) Maintainability.

Technical requirements.

- a) GIS Technologies and Remote Sensing.
- b) Programming Language – HTML, PHP.
- c) Internet. d) Servers.

B. Main Processes of the System.

Basically, after selecting the specific affected area, the system itself analyses the data and recommend a place to settle the safety camps using the Geo model. The best place of settling the camp is shown by a map. As the next step, the database will be updated with the details of families, GramaNiladhari divisional information, etc. The families of the affected regions. Age limits of the affected people, gender is also included in that. The contact numbers of the regional offices and GramaNiladhari divisions are also provided. And also distribute resources using resources map. Then the processes after settling up the safety camps are performed through the system. The data should be updated from time to time for the effectiveness of the overall process. (Details of Boat, Boat with Engine, Catamaran, and Chain saw, Electric Siren, Generators, Life Jackets, Manila Ropes, Manual Siren, PA system, Rain Gauge, Tent, Tractor, Tractor Mounted Bowser, Water Bowser, Water Pump, Water Tank, and School.)

1) Processes of GEO Model: The Geo Model is developing using the ArcGIS which provides the facility of the utilization of the GIS-based components. So, the development process consists of several Main steps as a) Selecting the geographical area to execute the site selection Kalutara –Kalu river) b) Selecting Previous and Current Layers (flood) c) Defining criteria for determining the buffer zones d) Define and map layers and overlay them e) Integrate the maps and criteria's in the model builder to execute the entire process. As the initial step west province in Sri Lanka was selected to execute the Camp and Resources information management process. Then it was defined as the geographic map layers to be used relevant to the West Province. For this, 2 Flood layers, census layers, Flood affected area all country layers, population layers. When it is needed to use this model for another area of the country it can change the map layers related to the area and use again. The Kalu river basin is located the western side of the central hills in Sri Lanka long the Katutura, Rathnapura with 2340 Sqkm of the catchment area. The river course originates on the western slope of the central hills at an elevation of 1900 m.a.s.l. and outfalls to the Colombo near Modara[12]. The rainfall in the area is uneven distribution. The main rainy season is the SW monsoon during the months of January to March. During the SW monsoon, the river carries a large amount of water bringing flooding to the downstream valley. According to the information, a large extent of the land after the Hanwella Bridge get frequent flooding. The recent flood (2016 May) is the most severe hydrological hazard faced by the people of Kalu River basin after the major flood in 1989. **2) Process of selecting Safety Camps.** Use "72 Approach" for selecting safety Camps. This will provide an immediate initial assessment of the disaster's likely impact regarding location, numbers of people, response needs, and provides important information that emergency response decision makers require to orient their efforts.

According to the Survey of data management and analysis in disaster situations [8]. There include the area of disaster management receives increasing attention from multiple disciplines of research. Identify how they're devising ways to manage and analyze the data produced in disaster management situations and data integration and ingestion, information extraction, information retrieval, information filtering, data mining, and decision support. Geographical information system GIS affects greatly in this area. This is an integrated computer system for analyzing,

storing and searching for geographical information. Using GIS technology can gain accurate information is quickly and easily accessible. Paper Evacuation planning in earthquake disasters, using RS & GIS[9]. There include in a three-step method was adopted for evacuation planning. At the first step appropriate safe places for evacuation were identified and extracted using RS and image processing techniques. At the second step, for each building block, optimum routes to its candidate safe areas should be determined. At the third step, by considering and optimizing different factors, optimum distribution of people to the safe areas was determined. According to this paper, they have been used in the disaster management cycle for many situations. That evacuation planning is done in three steps.

1. Determination of safe area.

2. Determination of optimum path between building blocks and safe area.

3. Grouping of building blocks relating to each safe area. According to the paper GIS Based Multicriteria Analysis for Industrial Site Selection[10]. There include how to select industrial site is finding the most appropriate site with desired conditions defined by the selection criteria. So they identify Geographic information systems (GIS) are a powerful tool for spatial analysis which provides the functionality to capture, store, query, analyze, display and output geographic information. According to the Flood Prediction and Disaster Risk Analysis using based Wireless Sensor Networks[11]. These include article offers an in-depth study of the flood, analysis, and prediction using geographic information systems (GIS). Various scientists and researchers around the world made a detailed analysis of the human populations, especially flood risk assessments, using satellite images and satellite imagery to take serious precautions or precautions using distant conditions by remotely sensing.

III. METHODOLOGY

Management information system for the Camp and Resources management facility in Sri Lanka and A geo model for campsite selection process were the main two modules of the project. The management information system has given a solution to conduct the disaster situation work schedules of the camp and Resources management site at a well organized and efficient manner. Usually, manual operation of the disaster situation work schedules sometimes become tedious with paper works. And also retrieving and analyzing information from the manually inserted information is difficult and time-consuming in real practice. So the management information system store some required business processes of the camp and resources management site daily routine and help the user to retrieve and analyze the data in an easier manner. And on the other hand, the next important module geo model for campsite selection process help to identify suitable locations for use as the build the campsites. Initially, the geo model has been

designed to find suitable and sustainable locations in the district of Polonnaruwa and Kalutara, Ratnapura. If any user needs to find a place suitable for a campsite, they can use the geo model designed for executing this process. The model builder can be defined as the main component of the geo model which runs all the process. In order to select a suitable and sustainable location for the campsite, there are world recognized several criteria to be accomplished. This will help to Sri Lanka in the future planning of suitable and sustainable locations to use as safety campsites.

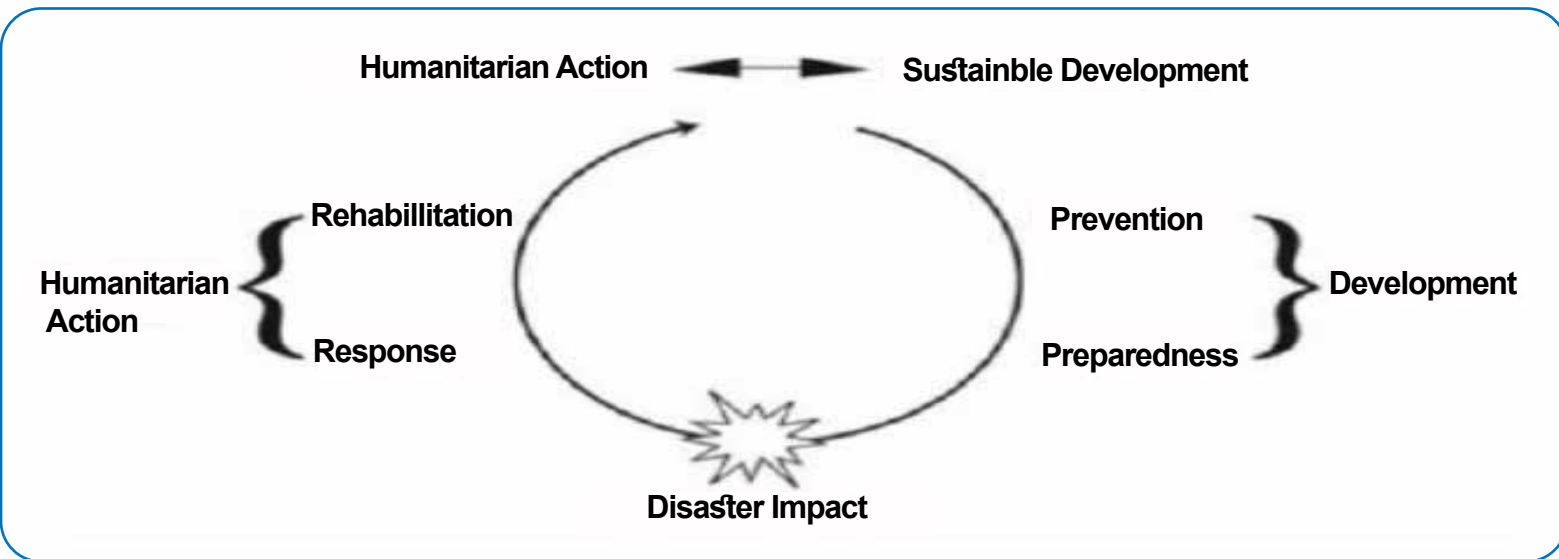
A. Requirements Requirement analysis need of the project of basis in the project. The need for the project, the domain knowledge, and Business processes related to the domain, involving parties all this information is observed as a result of the requirement analysis. So, in this system, there are the main three types of requirement. Functional nonfunctional and technical requirements.

According to this research, they are showing six main directions of a metropolitan solution for managing camps

- a) Creating of refugee camps where modern approach can be developed based on the function of integrated ecosystems with the entire landscapes.
- b) Develop climate resilient refugee camps by making use of water heat, non-fossil energy preferably by employing means of frugal innovation method.
- c) Enhancing resources efficiency in refugee camps through direct and horizontal interconnection
- d) Develop for self-production and food processing unit to ensure food security
- e) Introduction to governance schema for aiding refugee.
- f) Transparency confirmation for monitoring of urban metabolism procedures within and outside the camp and providing data for all.

In publishing 2016 The de Kavallo was written by this paper, which Environmental and socio-economic impact of hosting refugees: a case study of villages around the Dzale Rooij ka refugee camp in Dowa district, Malawi[6]. There Include the focus group meetings included the overall relationship between the refugees and host communities. And also, how to share the resources, focus group meetings, individual interviews and general observations of the situation in Northwestern Tanzania

made by spending time with various NGOs and individuals working with refugees and the host communities. According to this research, a single case study has been introduced to obtain a qualitative solution for the study of the refugee study field. Data and population change in physical environmental and environmental changes in the regions use as necessary for this. In publishing 2010 The Lysine written by this paper, which New Issues in Refugee Research case study of villages around the Dzale Rooij ka refugee camp in Dowa district, Malawi[8]. There Include current key challenges that UNHCR faces at the operational level in relation to household energy in refugee and IDP camps. Their main focuses of this research are the operational levels of the refugees and camps and this point they discuss domestic energy policy. When considering resource management. Environmental health in emergencies and disasters a practical guide[7]. There Include Environmental health problems arising from emergencies and disasters are connected to their effects on the physical, biological and social environment that pose a threat to human health, well-being so this book deals manage the problems. This research makes it clear that when there is an emergency situation and the issues arise affecting human lives and infrastructure, therefore environmental health problems arising from emergency and disaster can threaten human health and the wellbeing in their lives. These include a problem with accommodation water-related issues hygiene issues and sexually transmitted disease.so this book analyzes such issues and analyzes the details of emergency work and disaster, pre-disaster. Due to the changes in disaster management area over the past 30 years the disaster management cycle has been followed to create this research.



camps to the end are not properly formatted the format is unavailable. This research has been used to find a solution to these problems. That camp management toolkit has an objective that is:

- a) A complication of information on camps activities and camp managers and camp management teams.
 - b) Identify the role and responsibility of camp managers and team related to one of each topic.
 - c) Provide analytical tools to support day to day activities with camp managers and team.
- Before planning and developing a camp, sites camp management toolkit consultancy should be obtained from the planning guidelines that refers,
- a) Negotiation prior to camp setup
 - b) Camp setup and maintain the camp
 - c) Community participation
 - d) Registration and data collection
 - e) Protection
 - f) Prevention gender-based violence
 - g) Camp security
 - h) Distribution food and nonfood item
 - i) Water and sanitation
 - j) Education
 - k) Healthcare and education

According to this research, they provide the two camps that are EC in school and other building and makeshift camps. This paper, which Sustainable Design Principles for Refugee[5]. There Include the phenomenon of refugee camps as one of the most visible and spatially explicit results of refuge and migration movements at the global scale and also this report reviews the current situation of refugee camp establishment and management to come up with suggestions for making refugee camps more of resource-efficient, climate-proof, socially inclusive, resilient and self-regenerative. That report focused mainly on refugee camp sites the most visible and timeless clear statement of refugee camps of the global scale the safe and immigration. These are the effect of this

- a) Substantial land use changes with loss of natural and agricultural land .
- b) Soil sealing and erosion .
- c) Water consumption and pollution.
- d) Long and frequently unstable food supply chain
- e) Health education

This paper, which Draft Manual for Evacuation Camp Management[4]. There Include Serve as a quick reference for local government /camp managers, when setting up temporary shelters or evacuation camps during times of emergencies/disasters. Help in doing rapid assessment in the evacuation camps. Aid in the monitoring of operations in the evacuation camps. Help prepare formal documentation of the activities in the camp. There is no proper program regarding the creation and removal of emergency habitats so they have to face a lot of problems that are inadequate food supply, poor access to safe and adequate water and generally deteriorating environmental sanitation. According to that research, the problems in the safety camps have been identified with the experience of landslides and floods.in this research, their objectives were

- a) Inquiries made by camp managers for the immediate location of campgrounds
- b) A quick appraisal of the IDP camps and prompt delivery of their needs
- c) Assisting in the preparation of formal documents on the functioning of the camp Safety center as things to when designing, A quick way to deal with a suitable location is a geographical remedy and lack of hazard in the environment.
- d) Maintaining the camps properly in the functioning of the requirement of the temporary shelter.

Planning stage	Who can help	What they can do
Needs assessment: understand PoC profile and demographics	Sociologist/economist Anthropologist Architects/engineers	Carry out comprehensive surveys, including market surveys. Evaluate information. Gather background information. Analyse traditional practices and cultural habits.
Site selection	Geologist/hydrologist Water/sanitation engineer Civil Engineer Physical planner Protection Environment Logistics	Carry out surveys and topographic studies. Draw contour lines. Assess the capacity of water sources. Evaluate data and conduct risk analysis. Recommend solutions and most suitable settlement options.
Settlement layout	Physical planner Architect Civil engineer Water/sanitation engineer Protection experts Environmentalist Logisticians	Prepare layout and technical plans. Analyse infrastructure (accessibility and conditions). Estimate costs, and resource requirements.
Implementation	Civil engineer Architect Logisticians	Prepare the work programme and risk management plans. Supervise implementation.

process with GIS technology. Geographic information systems can be used for finding a secured place. It is used for decision making by analyzing the data collected. Software, Hardware, and operational activities are used to develop models which are necessary for decision making. Accordingly finding the secured places for the disasteraffected people is basically done by the GIS. GIS can be used instead of retrieving the data by the traditional method or the manual method. And also, the data can be operated in many ways. This saves both time and money. Analyzing and management of data will be easy too. GIS plays a major role in settling the people in safety camps. Resources donated by the government and nongovernment institutions can be properly managed. Management can be used to preserve resources. When it comes to a disaster, can make a decision by displaying a map of resources. as shown resources are Boat, Boat with Engine, Catamaran, and Chain saw, Electric Siren, Generators, Life Jackets, Manila Ropes, Manual Siren, PA system, Rain Gauge, Tent, Tractor, Tractor Mounted Bowser, Water Bowser, etc. Then the resources can be easily managed. The best solution for the Disaster Management Center would be to develop and maintain a web-based system for this process of directing the people to the safety camps and distributing the resources in a proper manner.

II. LITERATURE BEHIND ANALYSIS

process with GIS technology. Geographic information systems can be used for finding a secured place. It is used for decision making by analyzing the data collected. Software, Hardware, and operational activities are used to develop models which are necessary for decision making. Accordingly finding the secured places for the disasteraffected people is basically done by the GIS. GIS can be used instead of retrieving the data by the traditional method or the manual method. And also, the data can be operated in many ways. This saves both time and money. Analyzing and management of data will be easy too. GIS plays a major role in settling the people in safety camps. Resources donated by the government and nongovernment institutions can be properly managed. Management can be used to preserve resources. When it comes to a disaster, can make a decision by displaying a map of resources. as shown resources are Boat, Boat with Engine, Catamaran, and Chain saw, Electric Siren, Generators, Life Jackets, Manila Ropes, Manual Siren, PA system, Rain Gauge, Tent, Tractor, Tractor Mounted Bowser, Water Bowser, etc. Then the resources can be easily managed. The best solution for the Disaster Management Center would be to develop and maintain a web-based system for this process of directing the people to the safety camps and distributing the resources in a proper manner.

This chapter describes the related works about innovations and reuses the existing theories to fulfill the users' requirements. Here we specially analyzed three categories/ subject areas. GIS, Resource management and safety center.

Adequate technology for the system is discussed here. Today in Sri Lanka there is no any proper automated solution for resources management in safety centers except the manual legacy systems. According to this manual system, when a disaster comes, the disaster management center sends the information to a specific GramaNiladhari officer by referring to the steps mentioned in the manually recorded method. Government and NGO's are also referring to this information. This manual procedure is time wasting and highly affects the efficiency of limited resources. So, the main aim of this automated disaster resources planning system is reducing the wastage of the resources in the safety camps/centers. Usually, this application is a webbased application and there are two main/ basic functions that this system should contain.

- a) Finding an adequate place to settle the refugee camps by using GIS technology
- b) Managing the resources at safety camping

which A Camp management toolkit[3]. These include how to camp management agencies; camp managers and camp management teams identify the critical role in fulfilling the fundamental rights of displaced people. They use some methods and techniques to manage them. They focused primarily on the selection of the place so that the IDPs can be habitually resident. Creating camps requires borders guideline and minimum standards. additionally, it is very important to focus on technical aspects such as water sanitation and health activities. Since the data from the

IT

BASED CAMP SITE MANAGEMENT SYSTEM FOR DISASTER RELIEF

Abstract— Disasters are distraught events that drastically effect to the lives of the people. Disaster preparedness is one of the formal methodologies that practice mitigating the bad consequences of the disasters. In this, Information Technology play a pivotal role which helps to enhance the accuracy and efficiency of decision making in disaster management process by providing proper, relevant information. As a tropical country, Sri Lanka often faces to the natural disaster. Flood, landslides, storms, etc. People will lose their homes, properties, and everything. Therefore, people move to safe locations/ safety camps. So, there are a lot of problems will arise when finding safe locations to establish safety camps, finding required resources (boats, life jackets, chain saw, electric siren, generators, water pumps, water tanks, tractor and etc.) and managing those resources, camps, and people. In most of the cases, these problems occurred due to the inability gain of information about the safe locations, resources and other management details. Sometimes government and other organizations will face the problems of distributing the sanitary items to the people. Because of that in most of the situations, excess of resources and lack of resources will be reported. The intension of this research to increase the effectiveness and accuracy of decision making by using a disaster management system **Keywords—**Disaster Mngement, Safe Camps, Information Technology

I INTRODUCTION

In today, there are a lot of safety camps throughout the world because of the displacement caused due to both natural disasters and disasters occurred due to the human interferences. Some examples for the natural disasters are tsunami, landslides, flooding, heavy raining, and etc. war, crimes, migrations are examples under the disasters due to human interference. The world largest safety camp located in Bangladesh [1]. Safety camps are the temporary affections made by the government or the private sector towards the welfare of the people affected by

natural disasters including flooding, landslides, etc. The basic needs for a living are available here. They may have situations of living at those places for weeks and months. Until the damage caused by the disasters to the properties is been recovered people have no options other than staying at the safety camps. Therefore, it is the responsibility of the government to look after their selves by providing basic sanitary. For that, the safety camps have to be placed in a safe environment but near to the influenced areas. It is important to consider the health and the sanitary services and also about the basic needs including water, food, transport, etc. [2]. Normally people use to move to a safe location during natural disasters. Mainly they choose nearby buildings like schools, temples, churches, etc. The reason behind this is that they have been experienced that the above places are the best safety places during a disaster. But sometimes they may not. Therefore, the need for safety camps is a must. But the main problem is, the inability gains information about the safety camps and resource management. People use to move to the nearest school or the building during the disaster period. The government will face the problems of distributing sanitary items as people start moving from place to place. Proper distribution of resources will not be performed. Cases of excess resources and lack of resources will be reported. (Proper management of food, water, sanitary will not be performed.) And also disposing of resources in a disaster situation and failing to monitor it difficult for decision makers to make decisions. The disruptions occur due to the existing process will lead the dacoit. The general public will be wretched. As a result of the improper flow of the existing system, the space issue will also be raised. Based on the information gathered by the Disaster Management Center and regional offices resource management and the proper settlements of safety camps are done. So, the main aim is to develop the software solution to point out the most suitable place for safety Camp and reduce resources wastage. So, as a solution to this, we automated the disaster management

Disaster Management Cycle



0202104926



afghanistandma



www.andma.gov.af



Burj-e-shahrara Malalai Street Kabul-Afghanistan