



مرکز مدیریت شبکه
گروه مدیریت خطر بلایا و حوادث

دستورالعمل برنامه

"نظام مراقبت وقوع و ثبت پیامدهای بلایا"

Disaster **S**urveillance **S**ystem (DSS)

و ثبت داده ها در رصدخانه معاونت بهداشت وزارت بهداشت

معاونت بهداشت

مرکز مدیریت شبکه

گروه مدیریت خطر بلایا و حوادث

دستورالعمل بسته ارایه خدمت مراقبت وقوع و پیامدهای بلایا

نتایج پیمایش معاونت بهداشت نشان می دهد که طی ۱۰ سال نشان می دهد که روند آسیب مخاطرات به واحدهای بهداشتی کشور (در ابعاد کارکردی و آسیب سازه ای و غیرسازه ای) رو به افزایش است. این امر در خصوص آسیب به سلامت کارکنان بهداشتی نیز صادق است. نکته جالب اینکه، بخش عمده ای از این خسارات و آسیب ها مربوط به مخاطرات آب و هوایی است. هر چند که تهدید ناشی از مخاطرات زمین شناختی بجای خود باقی است.

- مخاطرات عبارتند از پدیده های فیزیکی که می تواند بالقوه آسیب زا باشد. این آسیب ها می تواند جمعیت عمومی، کارکنان و واحدهای بهداشتی را تحت تاثیر قرار داده و در ابعاد سازه ای، غیرسازه ای و عملکردی اختلالاتی ایجاد نماید.
- مخاطرات طبیعی (Natural hazards): مخاطراتی هستند که ناشی از پدیده های طبیعی بوده و بر اساس منشاء به سه دسته زیر تقسیم می شوند:
 - با منشاء زمینی مانند زلزله، آتش فشان، سونامی
 - با منشاء آب و هوایی مانند سیل، طوفان، خشکسالی، سرما و گرمای شدید، رانش زمین
 - با منشاء زیستی مانند اپیدمی گسترده بیماری ها
- مخاطرات انسان ساخت یا فناورزاد (Man-made or technological hazards): مخاطراتی هستند که بدلیل خطای عمدی یا غیرعمدی انسان ایجاد می شوند، مانند آتش سوزی، نشت مواد مخاطره زار، آلودگی آزمایشگاهی و صنعتی، فعالیت های هسته ای و رادیواکتیو، زباله های سمی، حوادث حمل و نقل، انفجار، آتش سوزی، بمب گذاری، ترور و غیره.

❖ گروه هدف برنامه نظام مراقبت وقوع و پیامدهای بلایا "DSS"

- ۱) جمعیت عمومی
- ۲) کارکنان بهداشتی درمانی
- ۳) تسهیلات بهداشتی درمانی (سازه ای و غیرسازه ای)
- ۴) برنامه های بهداشتی درمانی

پیامدهای مورد نظر برنامه "DSS" کدامند؟

پیامدهای مورد نظر برنامه نظام مراقبت بلایا در سه گروه کلی زیر تقسیم می شوند:

۱) آسیب به پرسنل بهداشتی درمانی
تعداد پرسنل مصدوم (شامل بستری و سرپایی)
تعداد پرسنل فوت شده
غیبت پرسنل از کار (طی ۲ هفته بعد از وقوع مخاطره)
۲) آسیب به مرکز/پایگاه
خسارت سازه ای به مرکز/پایگاه (شامل دیوار، سقف و ستون)
خسارت غیرسازه ای به مرکز/پایگاه (شامل تاسیسات آب و برق و گاز، تجهیزات، لوازم و وسایل، درب ها و شیشه ها و امثالهم)
آسیب به برنامه های ارایه خدمت در مرکز/پایگاه (طی ۲ هفته بعد از وقوع مخاطره) شامل برنامه های بیماری های واگیر، بیماری های غیرواگیر، تغذیه، آزمایشگاه، جوانی جمعیت/سلامت خانواده، بهداشت محیط، بهداشت حرفه ای، بهداشت روان، آموزش بهداشت، دهان و دندان
خسارت اقتصادی به مرکز/پایگاه (شامل خسارت سازه ای و غیرسازه ای، بدون احتساب خسارت به درآمد)
۳) آسیب به جمعیت تحت پوشش
تعداد جمعیت تحت پوشش که تحت تاثیر مخاطره قرار گرفته اند (منظور تعداد افرادی است که نیاز فوری به کمک های امدادی دارند)
جمع تعداد جمعیت مصدوم در منطقه تحت تاثیر (یا بیمار در صورت اپیدمی) – شامل موارد بستری و سرپایی
تعداد جمعیت فوت شده در منطقه تحت تاثیر
تعداد ساختمان خسارت دیده در منطقه تحت تاثیر و میزان خسارت وارده به ساختمان ها
خسارت اقتصادی در منطقه تحت تاثیر

- با توجه به نوع مخاطرات، گزارش **برخی** مخاطرات **منوط به وقوع آنها در واحد بهداشتی** می باشد. به عنوان مثال سرقت در واحد بهداشتی، آتش سوزی و قطع آب. این موضوع به این معنی است که در صورت وقوع این موارد **در خارج از واحد بهداشتی**، نیازی به گزارش آنها نمی باشد.
- با توجه به ماهیت برخی مخاطرات نظیر آتش سوزی، سرقت و ... که آسیب ها و خسارات بلافاصله قابل ارزیابی و گزارش می باشد، **فرم ثبت داده های برنامه نظام مراقبت وقوع و پیامدهای بلایا** در اولین فرصت تکمیل و به سطح بالاتر گزارش می شود و لزومی به گذشت ۱۵ روز نمی باشد. اما در خصوص برخی مخاطرات نظیر زلزله، سیل، رانش زمین و ... که امکان برآورد سریع خسارات و آسیب ها نمی باشد، ضروری است فرم گزارش وضعیت (SitRep یا Situation Report) که در واقع گزارش تدریجی و فوری مخاطرات بوده و به منظور تعیین وضعیت موجود و پیش بینی نیازها و مداخلات مربوطه می باشد، در اولین فرصت به صورت مستمر تکمیل و به سطح بالاتر ارسال می شود. در پایان ۱۵ روز که وضعیت کاملاً مشخص شده و آمار آسیب ها و نیازها نهایی شدند، فرم نظام مراقبت نهایی تکمیل و به سطح بالاتر ارجاع می شود.

• گزارش "صفر":

- در مواردی است که هیچ مخاطره ای در فصل گذشته اتفاق نیفتاده باشد، **"گزارش صفر"** ثبت می گردد. هدف از ثبت گزارش صفر این است که کارشناس مدیریت خطر بلایا در سطح بالاتر از **"عدم وقوع مخاطره"** در فصل گذشته اطمینان حاصل نماید.
- توجه:** در صورت وقوع هر یک از مخاطرات بر اساس جدول شماره (۱)، **"صرف نظر از وجود آسیب یا عدم آسیب"** وقوع آن باید ثبت شود. چون ثبت وقوع این مخاطرات به معنی وجود احتمال وقوع مجدد آن مخاطره و ایجاد آسیب خواهد بود.
- پایش برنامه در هر سطح، توسط سطح بالاتر بر اساس فرم پایش و بصورت فصلی انجام می گیرد.

تایید وقوع مخاطره بر اساس تأیید مراجع ذی صلاح دانشگاه، مقامات محلی و EOC

ارزیابی آسیب ها و خسارات توسط کارشناس مربوطه و تیم
ارزیابی و تکمیل فرم SitRep

کسب اطلاعات تکمیلی از منابع خبری معتبر و مرتبط

کسب اطلاعات تکمیلی از مسئولین محلی

تجمع فرم های SitRep و تکمیل فرم ثبت داده های برنامه نظام مراقبت وقوع
و پیامدهای بلایا حداکثر ۱۵ روز بعد از وقوع مخاطره و ارسال به سطح بالاتر

در سطح کلیه واحدهای
بهداشتی

تجمع فرم ثبت داده های برنامه نظام مراقبت وقوع و پیامدهای بلایا در فرم اکسل
مربوطه، استخراج شاخص ها و ارسال فرم به سطح بالاتر

در سطح مرکز بهداشتی
شهرستان / شبکه بهداشتی

محاسبه شاخص های پایش برنامه به صورت فصلی و ارسال به سطح بالاتر

در سطح کلیه واحدهای
بهداشتی

محاسبه شاخص های ارزشیابی برنامه به طور سالانه و ارسال به سطح بالاتر

در سطح کلیه واحدهای
بهداشتی

بارگذاری اطلاعات فرم های مربوطه در پورتال معاونت بهداشت به آدرس
<https://observe.behdasht.gov.ir/>
(توسط کارشناس معاونت بهداشت)

در سطح معاونت بهداشتی

جدول شماره (۱): فهرست و کد انواع مخاطرات			
مخاطرات زمین شناختی		مخاطرات زیستی	
G-1	زلزله	B-1	اپیدمی‌ها
G-2	رانش‌زمین (بدنبال زلزله)	B-2	هجوم جانوران موذی
G-3	نشست‌زمین	B-3	حمله حیوانات وحشی
G-4	روان‌گرایی	مخاطرات فناورزاد	
G-5	آتشفشان	T-1	انفجار گاز
G-6	سونامی	T-2	انفجار بمب
مخاطرات آب و هوایی		T-3	آتش‌سوزی
HM-1	طوفان	T-4	نشت مواد مضر
HM-2	گردباد	T-5	تهدیدات هسته‌ای
HM-3	باران‌های سیل‌آسا	T-6	تهدیدات رادیولوژیک
HM-4	سیل برق‌آسا	T-7	تهدیدات بیولوژیک (مثل آنتراکس، طاعون، ...)
HM-5	سیل رودخانه یا امواج بلند ناشی از طوفان	T-8	تهدیدات بیولوژیک مثل آلوده کردن آب یا موادغذایی
HM-6	رانش‌زمین بدنبال بارش شدید و سیل	T-9	تهدیدات شیمیایی از نوع عوامل تاول‌زا
HM-7	شرایط جوی شدید (گرما یا سرمای شدید)	T-10	تهدیدات شیمیایی از نوع مواد صنعتی سمی
HM-8	گرد و غبار	T-11	تهدیدات شیمیایی از نوع عوامل اعصاب
HM-9	طوفان شن	T-12	تهدیدات شیمیایی مثل انفجار تانکر کلر
HM-10	کولاک	T-13	از کار افتادن سیستم تهویه
HM-11	بادهای شدید	T-14	قطع برق
HM-12	آلودگی هوا	T-15	قطع آب
HM-۱۳	صاعقه (منوط به وجود مرگ یا مصدوم)	T-۱۶	تخلیه فوری تمام یا بخشی از مرکز
HM-14	خشکسالی	T-17	حوادث با مصدومین متعدد
HM-15	آتش سوزی جنگل	T-18	سرقت
HM-16	بهمن		
مخاطرات اجتماعی			
S-1	جابجایی گسترده جمعیت، تجمعات انبوه		
S-2	حمله به مرکز (شامل مسلحانه و غیرمسلحانه)		
S-3	گروگان‌گیری پرسنل		
S-4	بچه دزدی		
S-5	تهدیدات سایبر (در صورت وابستگی کارکرد مرکز به سیستم شبکه اینترنت)		
S-6	اغتشاشات		

توضیحات:

- **زلزله:** با توجه به تعدد وقوع زلزله در کشور معیار ثبت زلزله، زلزله های بالای ۴ ریشتر می باشد. ثبت زلزله های کمتر از ۴ ریشتر تنها منوط به ایجاد خسارت خواهد بود. در صورت وقوع هر مخاطره ای متعاقب زلزله، مثل سیل و ... هریک از موارد یک مخاطره مستقل در نظر گرفته شود که البته ثانویه به زلزله بودن آن مشخص شود. در صورت وقوع زلزله با ریشترهای متفاوت بزرگترین ریشتر کد بگیرد.
- **تجمعات انبوه:** تعداد موارد تجمعات انبوه در کشور ما بسیار زیاد است (نظیر تجمعات عاشورا و تاسوعا، تجمعات سه شنبه شب ها در جمکران، اربعین و ...). به همین دلیل ثبت این موارد محدود به مورد اربعین گردیده است. اما در صورتی که تجمع انبوه خاصی منجر به آسیب گردید و گزارش آن به کارکنان واحدهای بهداشتی رسید (مثلا طغیان غذایی در عاشورا و ...) این موارد نیز باید گزارش گردند.
- **اپیدمی ها:** متولی اصلی اقدامات متعاقب این مخاطره مرکز مدیریت بیماریهای واگیر می باشد. ولی از آنجا که برنامه **DSS** برنامه نظام مراقبت وقوع و پیامدهای بلایا می باشد. لذا ضروری است با وقوع هر اپیدمی فرم های مربوطه تکمیل شود. لذا کدینگ آن توسط پایین ترین سطح ارائه خدمت خواهد بود.
- **روان گرایی:** هر گاه ارتعاشات یا فشار آب درون توده ی خاک باعث شود که ذرات خاک تماسشان را با یکدیگر از دست بدهند، روانگرایی اتفاق می افتد. در نتیجه خاک به مانند یک مایع رفتار کرده، در تحمل وزن ناتوان شده و می تواند بر روی شیب های بسیار ملایم روان شود. این شرایط معمولاً موقت بوده و اغلب در اثر وقوع زمین لرزه در خاکریزهای اشباع از آب یا خاک های غیر چسبنده اتفاق می افتد. پدیده روانگرایی بیشتر در خاک های اشباع، شل (با چگالی کم یا غیر متراکم) و ماسه ای دیده می شود.
- **انفجار گاز:** هدف این مخاطره واحد بهداشتی است. موارد استثنا آن زمانی است که مثلاً در یک کارگاه تولید رنگ اتفاق افتد و منجر به نشت مواد مضر و در نهایت آسیب وسیع به جمعیت عمومی شود. در این موارد نشت مواد مضر یک مخاطره ثانویه است و مانند مواردی که در بالا توضیح داده شد ثبت می شود.
- **آتش سوزی:** هدف این مخاطره واحد بهداشتی است. موارد استثنا آن زمانی است که مثلاً در یک کارگاه تولید رنگ اتفاق افتد و منجر به نشت مواد مضر و در نهایت آسیب وسیع جمعیت عمومی شود. در این موارد نشت مواد مضر یک مخاطره ثانویه است و مانند مواردی که در بالا توضیح داده شد ثبت می شود.
- **از کار افتادن سیستم تهویه:** هدف این مخاطره واحد بهداشتی است. در بسیاری از دانشگاه های کشور که گرمای شدید وجود دارد، از کار افتادن سیستم تهویه می تواند منجر به تعطیلی واحد بهداشتی شود. با وقوع این مخاطره ممکن است اختلال عملکرد در ارائه خدمات واحد بهداشتی رخ دهد و به پرسنل یا مردم در واحد بهداشتی آسیب وارد شود. بنابراین گزارش در این موارد در واحدهای بهداشتی الزامی است.
- **قطع برق:** هدف این مخاطره واحد بهداشتی است. در بسیاری از دانشگاه های کشور قطع برق می تواند منجر به تعطیلی واحد بهداشتی شود. با وقوع این مخاطره ممکن است اختلال عملکرد در ارائه خدمات واحد بهداشتی رخ دهد و به پرسنل یا مردم در واحد بهداشتی آسیب وارد شود. بنابراین گزارش در این موارد در واحدهای بهداشتی الزامی است. در دانشگاه هایی که این مخاطره مکرر اتفاق افتاده و این قطعی برق به علت وجود اختلال در سیم کشی واحد بهداشتی است (مانند فرسودگی و ...) گزارش در هر بار الزامی است. در زمانی که این قطع برق مربوط به برق شهر باشد و واحد بهداشتی نیز نیروی جایگزین تامین انرژی را نداشته باشد طبیعتاً می تواند منجر به اختلال عملکرد در ارائه خدمات، خراب شدن واکسن ها و خسارت اقتصادی ناشی از آن گردد. لذا گزارش آن الزامی است.
- **قطع آب:** هدف این مخاطره واحد بهداشتی است. در بسیاری از دانشگاه های کشور قطع آب می تواند منجر به تعطیلی واحد بهداشتی شود. با وقوع این مخاطره ممکن است اختلال عملکرد در ارائه خدمات واحد بهداشتی رخ دهد و به پرسنل یا مردم در واحد بهداشتی آسیب وارد شود. بنابراین گزارش در این موارد در واحدهای بهداشتی الزامی است. در دانشگاه هایی که این مخاطره مکرر اتفاق افتاده و این قطعی به علت وجود اختلال در لوله کشی واحد بهداشتی است (مانند ترکیدگی و ...) گزارش در هر بار الزامی است. در زمانی که این قطع آب مربوط به سازمان آبفا باشد و واحد بهداشتی نیز منبع جایگزین تامین آب را پیش بینی نکرده باشد طبیعتاً می تواند منجر به اختلال عملکرد در ارائه خدمات و خسارت اقتصادی ناشی از آن گردد. لذا گزارش آن الزامی است.
- **تخلیه فوری تمام یا بخشی از مرکز:** هدف این مخاطره واحد بهداشتی است. گاهی به علت فرسودگی سازه و تخریب بخشی از آن، مباحث امنیتی، حمله حیوانات موذی و ... ممکن است بخشی از مرکز یا تمام آن تخلیه شود. با وقوع این مخاطره ممکن است اختلال عملکرد در ارائه خدمات واحد بهداشتی رخ دهد و به پرسنل یا مردم در واحد بهداشتی آسیب وارد شود. بنابراین گزارش در این موارد در واحدهای بهداشتی الزامی است.
- **سرقت:** هدف این مخاطره واحد بهداشتی است. با وقوع این مخاطره ممکن است اختلال عملکرد در ارائه خدمات واحد بهداشتی رخ دهد و به پرسنل یا مردم در واحد بهداشتی آسیب وارد شود. بنابراین گزارش در این موارد در واحدهای بهداشتی الزامی است.

- **تجمعات بزرگ انسانی:** تقریباً همه منابع اذعان دارند که تعریف واحدی برای تجمعات انبوه وجود ندارد. انجمن پزشکان خدمات اضطراری سلامت آمریکا^۱ اجتماع انبوه را اینگونه تعریف می‌کند: تجمع بیش از ۱۰۰۰ نفر در یک محل مشخص با هدف معلوم و زمان معین. این در حالی است که سازمان جهانی بهداشت آن را یک حادثه سازمان‌یافته یا غیرمترقبه ناشی از تجمع تعداد زیادی از مردم می‌داند که خدمات درمانی و بیمارستانی را در یک منطقه دچار چالش می‌کند. تجمعات مختلف مانند مسابقات ورزشی، تجمعات سیاسی، فرهنگی، تفریحی، مذهبی و رویدادهای خبری که به منظور برنامه‌ریزی جهت پاسخ به نیازهای جامعه ای که در آن زندگی می‌کنند و بر اساس عقاید مذهبی و ملی آنها شکل می‌گیرد، تجمع انبوه نامیده می‌شود. به عبارت دیگر تجمع انبوه به شرایطی گفته می‌شود که نیازمند برنامه‌ریزی ویژه و تعیین ظرفیت موجود^۲ و قابلیت بهره‌برداری از این ظرفیت^۳ جهت ارائه خدمات طبی به جمعیت مورد نظر بوده، بدون اینکه پیامد نامطلوبی برای جامعه میزبان به دنبال داشته باشد. این تجمعات می‌تواند از پیش برنامه‌ریزی شده یا پیش‌بینی نشده باشند، در یک محل مشخص برای یک دوره زمانی معین شکل گرفته و منابع موجود در منطقه را تحت تأثیر قرار دهد. باید توجه داشت که گاهی در یک شهر کوچک تجمع ۱۰۰۰ نفر یک تجمع انبوه محسوب شود. این در حالی است که در یک شهر بزرگ ممکن است اجتماع ۵۰۰ نفر به‌عنوان تجمع انبوه محسوب شود. آنچه مسلم است هر تجمع بیش از ۲۵۰۰۰ نفر به‌عنوان تجمع انبوه تلقی می‌شود و مدت تجمع می‌تواند از چند ساعت تا چند روز متغیر باشد.

انواع تجمعات انبوه بر اساس تعداد افراد حاضر در تجمع

حجم تجمع	تعداد افراد تجمع	منابع مورد نیاز	طول مدت فرآیند برنامه‌ریزی
Mass gathering	Small	محلی	۱-۲ ماه
	Medium	محلی	۱-۲ ماه
	Large	محلی ± استانی	۶-۱۲ ماه
Major M.G	۱۰۰۰۰۰ - ۲۵۰۰۰۰	منطقه ای / ملی	بیش از ۱۲ ماه
Super M.G	۲۵۰۰۰۰ - ۵۰۰۰۰۰	ملی	بیش از ۱۲ ماه
Extreme M.G	۵۰۰۰۰۰ - ۱۰۰۰۰۰۰	ملی ± بین‌المللی	۱۲-۲۴ ماه
Mega M.G	>۱۰۰۰۰۰۰	ملی ± بین‌المللی	۱۲-۲۴ ماه

¹ National Association of Emergency Medical Services Physician (NAEMSP)

² Capacity

³ Capability

توفان: در فرهنگ آکسفورد «توفان»، آشفتگی شدید جو همراه با بادهای قوی و معمولاً باران، تندر، رعدوبرق یا برف تعریف شده است. در منابع تخصصی نیز توفان به بادهایی گفته می‌شود که با سرعت زیاد در مدت کوتاهی می‌وزند. توفان‌ها معمولاً با هوای ناپایداری همراه هستند که اگر هوای ناپایدار رطوبت داشته باشد، توفان رعدوبرق یا تندر و اگر خشک باشد توفان گردوغبار گفته می‌شود. بادهای شدید و توفان‌ها ازجمله پدیده‌های پرنرژژی جوی هستند که معمولاً هر سال در زمان و مکان خاصی تکرار می‌شوند و اغلب خطرآفرین و گاهی به‌شدت مخرب هستند.

خشکسالی: خشکسالی جزء بلایای طبیعی نامحسوس است، بدین معنی که بلایی آرام و خزنده است و به آرامی خود را بر یک منطقه جغرافیایی چیره کرده و خسارت‌های زیادی را برجای می‌گذارد. به دلیل اینکه محدوده وسیع‌تری را در بر می‌گیرد، پیچیده‌تر از دیگر بلایای طبیعی است. این بلای خزننده جمعیت بیشتری را هم تحت تأثیر قرار داده و پرهزینه‌ترین بلای طبیعی است

به دلیل اینکه متغیرهای مختلفی به صورت مستقیم و غیر مستقیم در خشکسالی دخالت دارند، ارزش معنایی مطلق برای واژه خشکسالی وجود ندارد، به همین جهت تعریف جامع و قابل قبول برای همه محققین، تاکنون عنوان نشده است. خشکسالی حاصل عدم کفایت بارش طی یک دوره ممتد زمانی معمولاً یک فصل یا بیشتر می‌باشد یا به‌طور کلی دوره‌ای که در آن مقدار رطوبت یا هر نمایه رطوبتی دیگر نسبت به شرایط نرمال منطقه، ناهنجاری منفی داشته باشد به‌عنوان شرایط دوره خشکسالی گفته می‌شود.

این پدیده با زمان و نیز مؤثر بودن بارش‌ها (شدت، بارش، تعداد رخداد‌های بارندگی) مرتبط است. سایر عوامل اقلیمی نظیر دمای بالا، باد شدید و رطوبت نسبی پایین‌تر غالباً در بسیاری از نقاط جهان با این پدیده همراه شده و می‌توانند به طرز قابل ملاحظه بر شدت آن بیفزایند. خشکسالی یک اختلال موقتی است و با خشکی تفاوت دارد چرا که خشکی صرفاً محدود به مناطقی با بارندگی اندک است و حالتی دایمی از اقلیم می‌باشد. رخداد خشکسالی می‌تواند در منطقه‌ای با وسعت چند صد کیلومتر اتفاق افتد.

طبقه بندی وسعت خشکسالی

گروه خشکسالی	درصد منطقه تحت پوشش
محلی	کمتر از ۱۰
وسیع	۱۱-۲۰
بسیار وسیع	۲۱-۳۰
فوق‌العاده یا استثنایی	۳۱-۵۰
مصیبت بار	بیشتر از ۵۰

توفان گرد و غبار (ریزگردها): بر اساس توافق سازمان جهانی هواشناسی^۴، هر گاه در یک ایستگاه هواشناسی سرعت باد از ۱۵ متر بر ثانیه (حدود ۳۰ نات) تجاوز کند و دید افقی به علت گرد و غبار به کمتر از یک کیلومتر برسد، توفان گرد و غبار گزارش می‌شود. پدیده گرد و غبار یکی از مخاطرات طبیعی و یکی از بلایای جوی است که می‌تواند مسبب برخی مشکلات سلامتی شده یا بیماری‌ها و شرایط سلامتی موجود را تشدید نمایند. وقوع آن باعث وارد شدن خسارت‌های مالی و زیست محیطی نیز می‌گردد. این پدیده در مناطق خشک، نیمه خشک و بیابانی دنیا به فراوانی رخ می‌دهد. کشور ما نیز به دلیل واقع شدن در کمربند خشک و نیمه خشک جهان مکرراً در معرض گرد و غبارهای متعددی قرار می‌گیرد. به علاوه وجود مناطق مستعد وقوع توفان‌های گرد و غبار در کشورهای همسایه، کشور ایران هر از چندگاهی توفان‌های ناشی از مناطق بیابانی این کشورها را نیز تجربه می‌کند.

شرایط جوی شدید سرما (موج سرما یا یخبندان) و گرما (موج گرما): برای وقایع جوی شدید^۵ هیچ تعریف پذیرفته‌شده جهانی وجود ندارد. چرا که شدت، گستردگی و تداوم آن در مکان‌های مختلف متغیر است. به‌علاوه تنها دمای مطلق در آن نقش ندارد بلکه سایر شرایط و عوامل محیطی مثل رطوبت، گردش هوا، نوع ساختمان‌ها می‌توانند اثرات آن را تشدید کنند. به‌عنوان مثال دمای یک موج گرما در صحرای افریقا در ماه ژوئن بسیار بالاتر از دما در موج گرما در مینه پولیس^۶ در همان دوره است. بنابراین خیلی دشوار است که بتوان در یک تعریف جامع از موج گرما به اجماع رسید. لذا معیارها و حدود آستانه دقیقی برای آن تعریف نشده است. حتی سازمان هواشناسی جهانی هم نتوانسته است تعریف جامعی از آن ارائه دهد. این علل باعث شده است که محققین در مطالعات تعاریف مختلفی را به کار برند. به‌عنوان مثال در برخی

⁴ World Meteorological Organization (WMO)

⁵ Extreme Weather

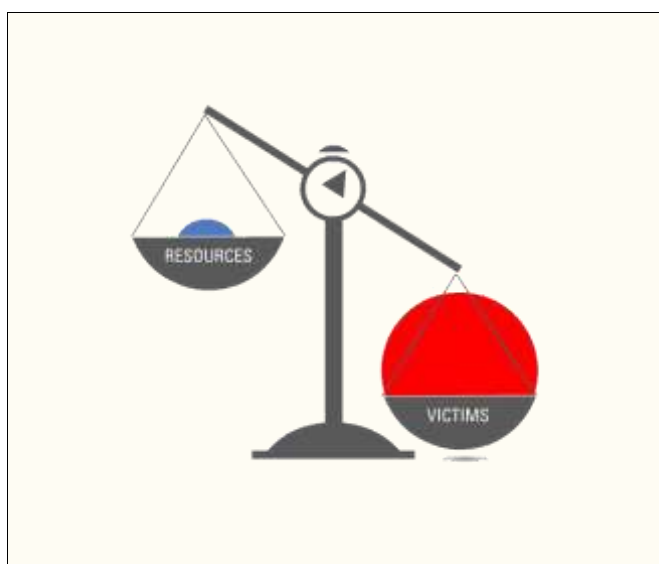
⁶ Minneapolis

مطالعات حد آستانه تشخیص موج گرما، میانگین دمای منطقه در مقایسه با دوره‌های مشابه است. مطالعات دیگری دمای ظاهری را به کار برده‌اند. برخی نیز ترکیبی از دمای ظاهری و دمای حداقل را به کار برده‌اند. برخی منابع، آب‌وهوای سخت را پدیده هواشناسی می‌دانند که در دو طیف انتهایی توزیع تاریخی دما (سرما و گرما) قرار دارند و در یک منطقه و/یا زمان نادر هستند. مثال‌هایی که این منابع ذکر کرده‌اند عبارتند از رعدوبرق شدید، توفان‌ها، برف سنگین، توفان‌های برف، کولاک، سیل، هاریکن، بادهای قوی و بلند و امواج گرما.

کتاب هوگان، امواج گرما را به عنوان شرایط آب و هوایی تعریف می‌کند که حداکثر دما در محیط سایه به مدت حداقل سه روز متوالی به $32/2$ درجه سانتی‌گراد یا 90 درجه فارنهایت برسد. اما در منابع معتبر مرتبط با سلامت در بلایا و مرکز تحقیقات اپیدمیولوژی بلایا، امواج گرما به عنوان شرایط آب‌وهوای تابستانی تعریف می‌شوند که به طور چشمگیری داغ‌تر و/یا مرطوب‌تر از میانگین آن‌ها در یک منطقه مشخص و در یک دوره زمانی قابل مقایسه است.

در مورد امواج سرما نیز هم تعداد زیادی در تعاریف و واژه‌ها وجود دارد. آب‌وهوای سخت زمستانی، یخبندان، برف سنگین، کولاک، بوران و ... هرچند این واژه‌ها معانی خاصی دارند و شاید هر کدام بر پدیده خاصی هم دلالت دارند اما نکته مشترک همه آن‌ها دمای پایین و سرما است. به عنوان مثال کولاک ترکیبی از دمای پایین، برف و باد است که سرعت باد بیش از 35 مایل بر ساعت بوده و موجب کاهش دید می‌گردد.

حادثه با مصدومین متعدد: یک فوریت ناگهانی است که به خدمات پزشکی سریع نیاز داشته و منابع موجود با **تعداد** مصدومین یا **شدت** مصدومیت همخوانی ندارد. این منابع می‌تواند لوازم و تجهیزات و پرسنل درمانی باشد. به همین دلیل است که تعریف یکسانی نمی‌توان برای آن ارائه کرد. زیرا تجهیزات و تعداد کارکنان در هر جا متفاوت بوده و تعداد مجروحین یا شدت جراحات مصدومین در حوادث متفاوت است. به عنوان مثال ممکن است در یک بخش درمانی 20 مجروح با صدمات خفیف حادثه، **"حادثه با مصدومین متعدد"** تلقی نشود در حالی که 5 مصدوم با جراحات جدی، **"یک حادثه با مصدومین متعدد"** باشد.



شاخص های برنامه نظام مراقبت وقوع و پیامدهای بلایا

"DSS" Disaster Surveillance System

توضیح: این شاخص ها برای کلیه واحدهای محیطی، شهرستان، دانشگاه و کشور محاسبه می شوند.

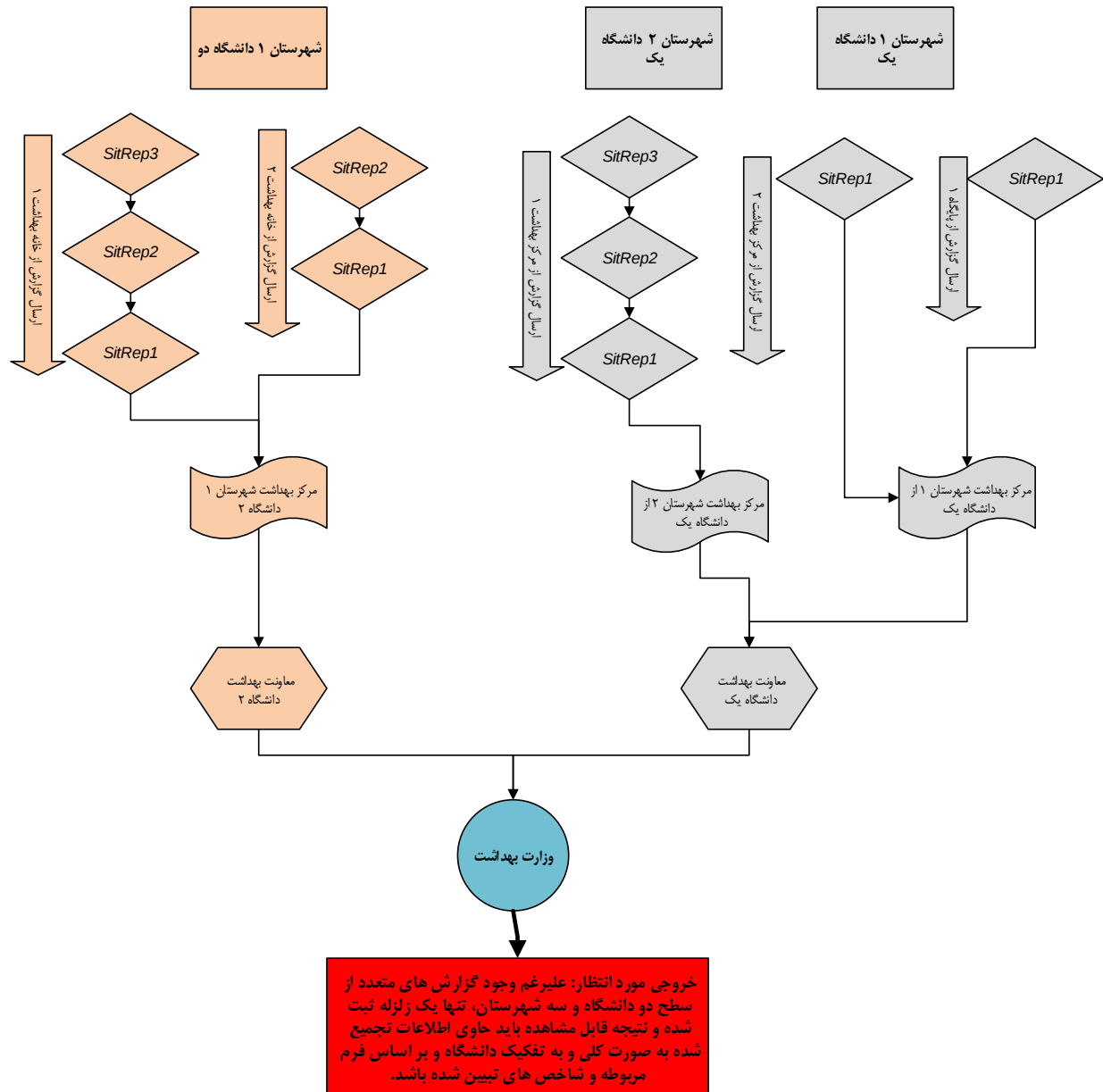
ردیف	شاخص	تعریف شاخص
۱	نسبت مخاطرات منجر به آسیب به واحدهای بهداشتی به تفکیک منطقه و نوع واحد بهداشتی	تعداد مخاطرات منجر به آسیب واحدهای بهداشتی تقسیم بر تعداد کل مخاطره، ضربدر ۱۰۰
۲	نسبت واحدهای بهداشتی آسیب دیده از مخاطرات به تفکیک نوع واحد و نوع آسیب	تعداد واحدهای بهداشتی آسیب دیده تقسیم بر تعداد کل واحدها، ضربدر ۱۰۰
۳	نسبت کارکنان بهداشتی آسیب دیده از مخاطرات به تفکیک نوع مرکز و نوع آسیب	تعداد کارکنان آسیب دیده تقسیم بر تعداد کل پرسنل، ضربدر ۱۰۰
۴	میزان خسارت های اقتصادی	میزان خسارت اقتصادی به واحدهای بهداشتی (تجمیعی و به تفکیک)

توجه:

* درج صورت و مخرج در شاخص های فوق الزامی است.

- برای محاسبه نسبت اختصاصی هر نوع واحد بهداشتی آسیب دیده، در مخرج کسر نیز تعداد همان نوع واحد بهداشتی لحاظ می شود. به عنوان مثال چنانچه در صورت کسر تعداد مراکز بهداشتی درمانی شهری آسیب دیده باشد، مخرج کسر تعداد کل مراکز بهداشتی درمانی شهری خواهد بود.
- منظور از نوع آسیب عبارت است از: آسیب سازه ای، غیرسازه ای و عملکردی

وقوع مخاطره (نظیر زلزله) در سه شهرستان از دو دانشگاه به شرح زیر:



فلوچارت ثبت وقوع مخاطرات در معاونت‌های بهداشتی

دستورالعمل تکمیل فرم مخاطرات در رصدخانه وزارت بهداشت

فرم وقوع مخاطرات در **رصدخانه**، توسط **مدیران محترم گروه مدیریت خطر بلایا و حوادث** در دانشگاهها تکمیل می گردد.

خلاصه مراحل انجام کار در واحدهای بهداشتی:

- ۱- تکمیل فرم گزارش وضعیت یا *Situation Report (SitRep)* حداکثر دو ساعت اول پس از حادثه (بر اساس فرم موجود در دستورالعمل)
 - ۲- ارسال گزارشات متوالی گزارش وضعیت تا نهایی شدن داده ها و تثبیت وضعیت
 - ۳- تکمیل فرم نظام مراقبت وقوع و پیامدهای بلایا حداکثر تا ۱۵ روز پس از حادثه و ارسال به سطح بالاتر
 - ۴- محاسبه شاخص های برنامه
 - ۵- **ارسال گزارش صفر** در صورت عدم وقوع حادثه و یا وقوع حادثه بدون خسارت حداکثر تا دهم اولین ماه هر فصل
- فرمهای تکمیل و تجمیع شده از واحدهای تحت پوشش در سامانه رصدخانه به شکل زیر وارد می شود:

نحوه تکمیل در سامانه رصدخانه وزارت بهداشت:

ابتدا وارد لینک زیر فقط از **مرورگر Mozilla** شوید:

<https://observe.behdasht.gov.ir/>

نام کاربری و گذرواژه خود را وارد نمایید:



بعد از ورود به سامانه رصدخانه، مراحل زیر را اجرا نمایید:
وارد Tab ساختار شبکه شوید:

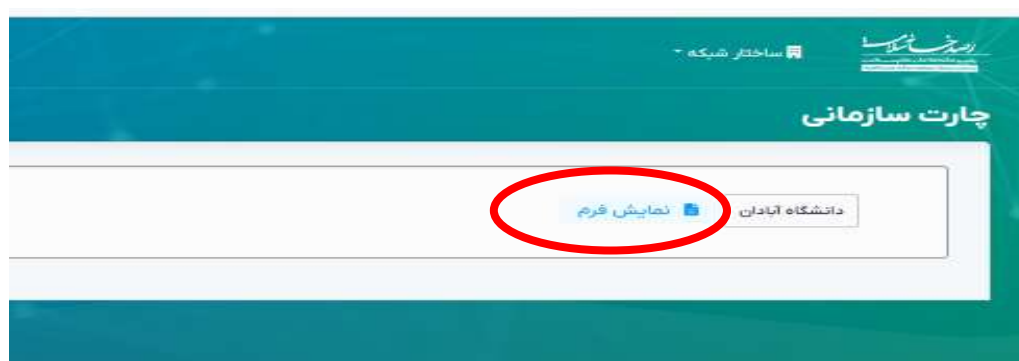


گزینه ورود "اطلاعات ساختار شبکه" را انتخاب کنید:



پنجره زیر مشاهده خواهد شد:

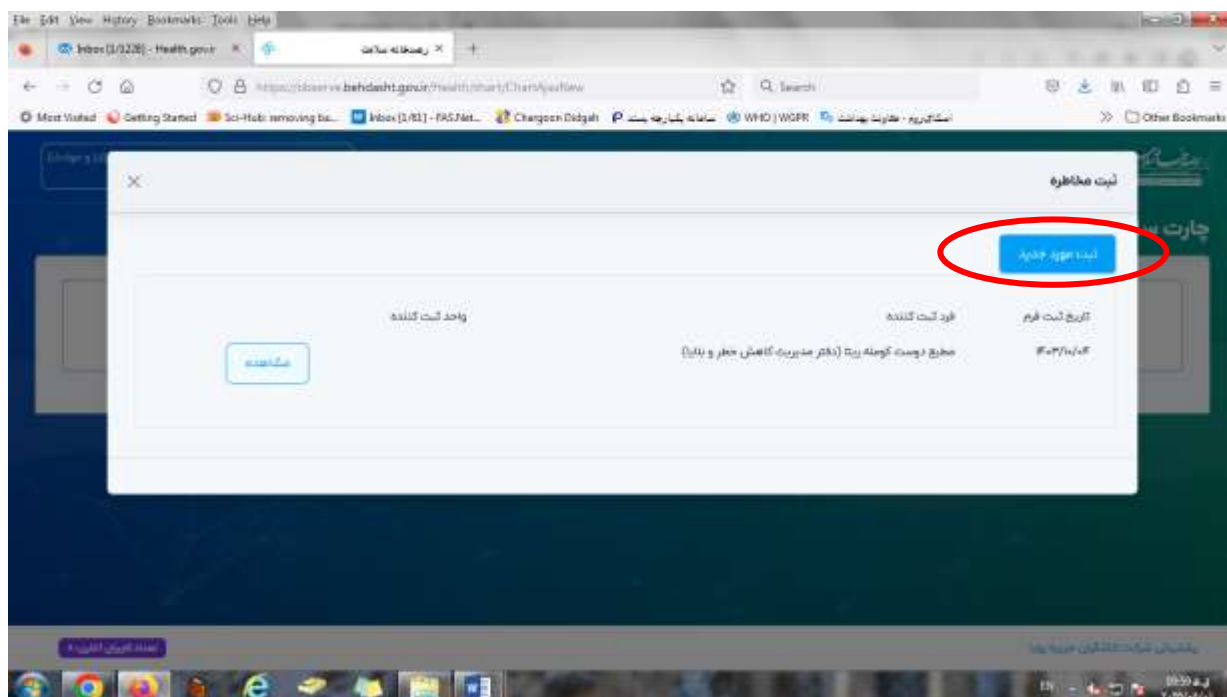
در پنجره زیر، "نمایش فرم" را انتخاب کنید:



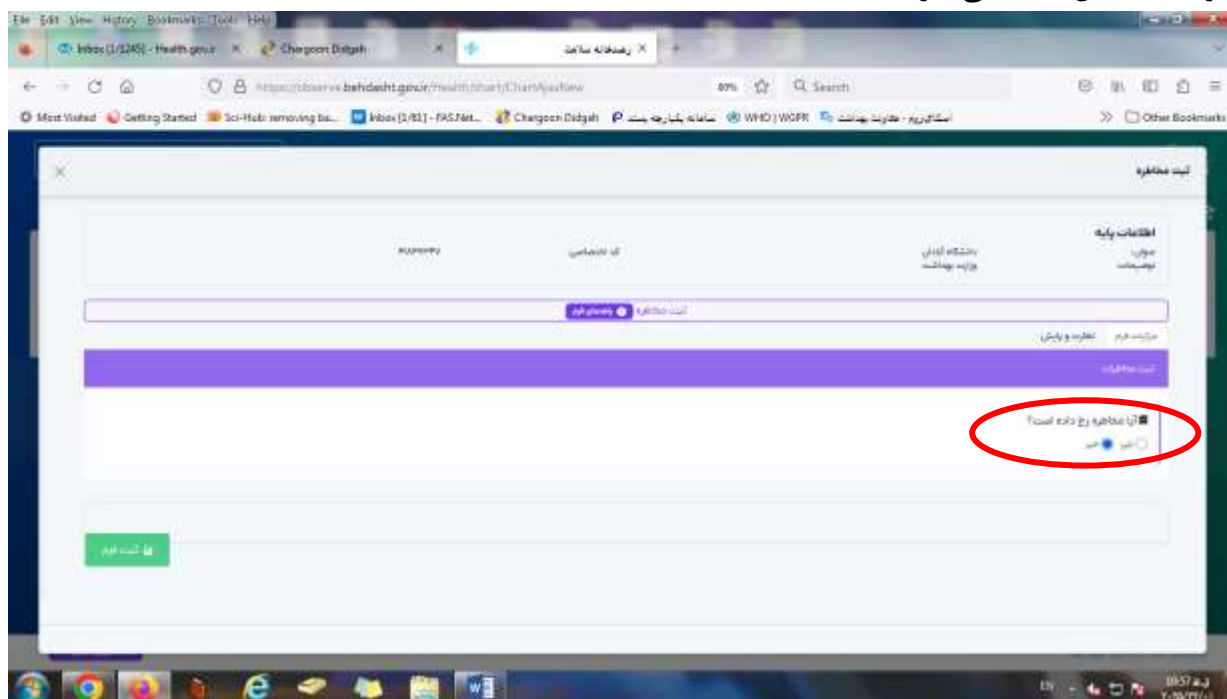
در پنجره نمایش داده شده، فرمهای مختلف دیده می شود، گزینه "ثبت مخاطره" را انتخاب نمایید.



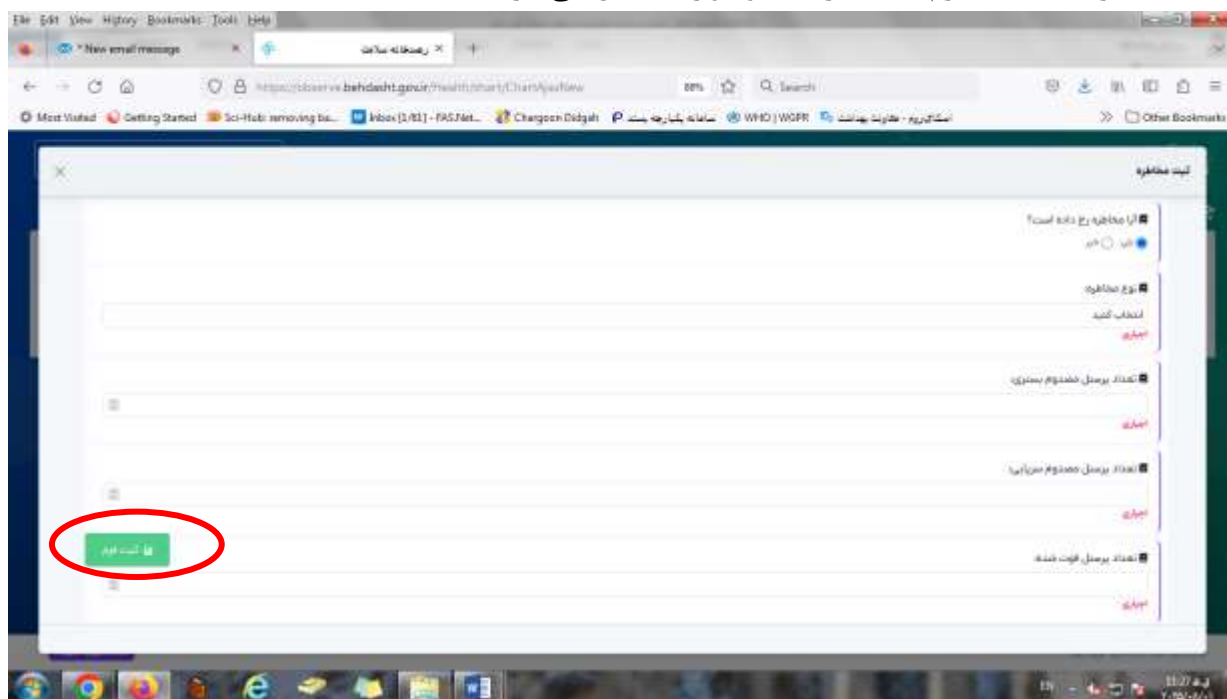
پنجره زیر مشاهده خواهد شد. در این پنجره، "**ثبت مورد جدید**" را انتخاب نمود و اطلاعات مورد نیاز را تکمیل کنید.



با انتخاب "**ثبت مورد جدید**" سوالی تحت عنوان "**آیا مخاطره رخ داده است؟**" نمایش داده خواهد شد. با انتخاب گزینه "**خیر**" تاریخ ثبت فرم مبنای درج "**گزارش صفر**" خواهد بود و بقیه سوالات نمایش داده نمی شود.

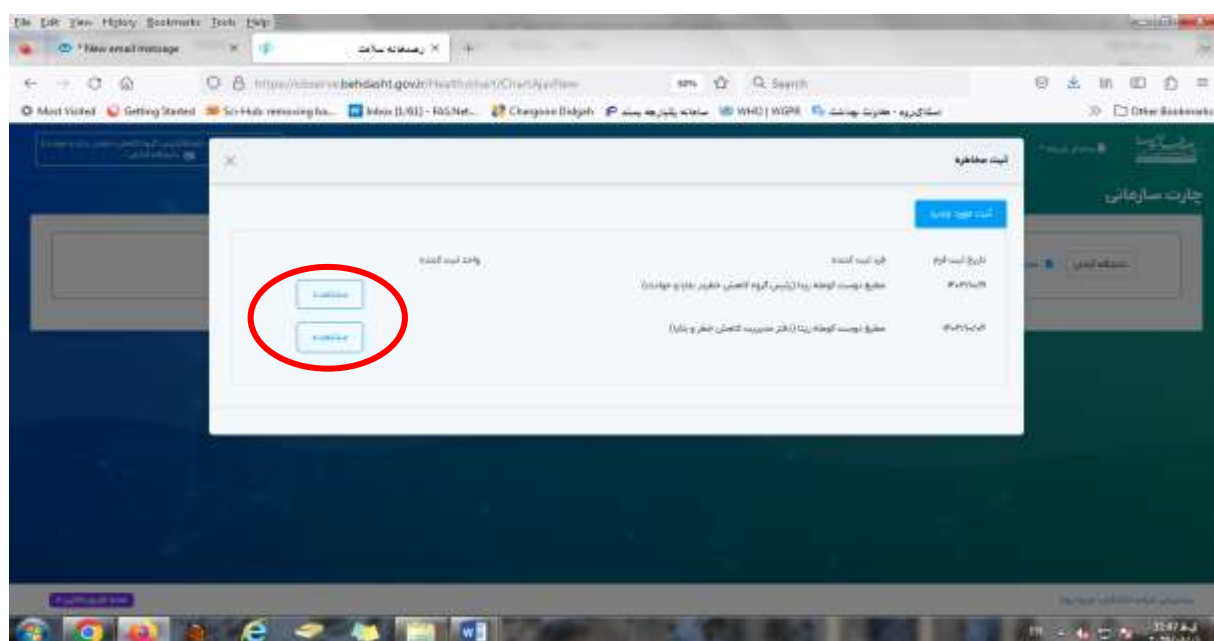


با انتخاب گزینه "**بله**" فرم DSS باز شده و موارد تکمیل می گردد.



پس از تکمیل کلیه موارد گزینه "**ثبت فرم**" انتخاب و ثبت نهایی انجام می گردد.
برای مشاهده فرم های قبلی با ورود به سامانه و طی مراحل اولیه گزینه "**مشاهده**" را انتخاب کرده و فرم های قبلی مشاهده می گردند.

نکته: فرم های تکمیل شده تنها به مدت ۱۰ روز پس از ثبت، امکان ویرایش دارند و پس از این مدت امکان ویرایش وجود نخواهد داشت.



نکته:

در فرم DSS ثبت کلیه موارد الزامی است. در صورت خالی بودن هر یک از سوالات ثبت نهایی امکان پذیر نخواهد بود.