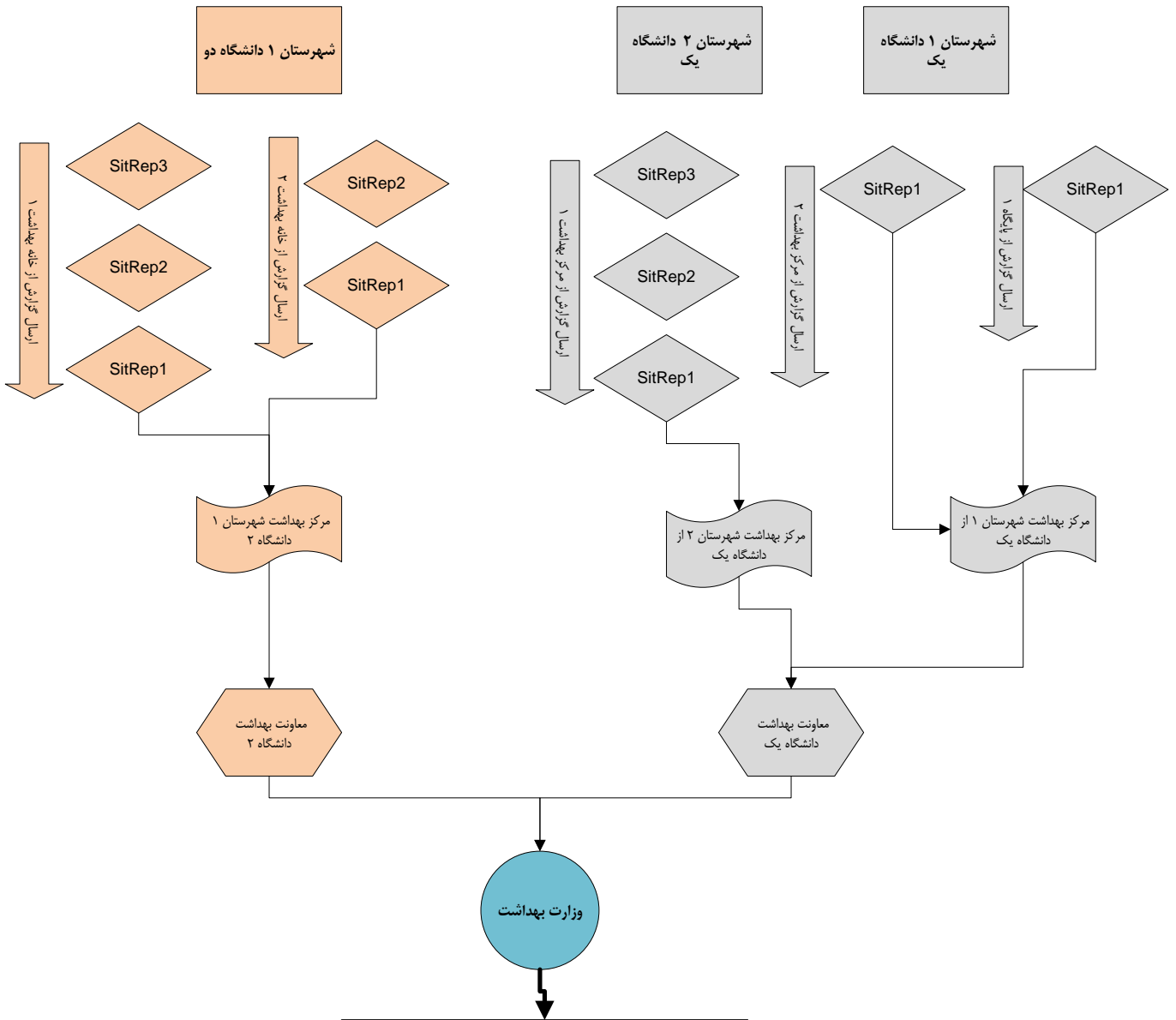


وقوع مخاطره (نظیر زلزله) در سه شهرستان از دو دانشگاه به شرح زیر:



خروجی مورد انتظار: علیرغم وجود گزارش های متعدد از سطح دو دانشگاه و سه شهرستان، تنها یک زلزله ثبت شده و نتیجه قابل مشاهده باید حاوی اطلاعات تجمیع شده به صورت کلی و به تفکیک دانشگاه و بر اساس فرم مربوطه و شاخص های تبیین شده باشد.

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

### توضیح:

مخاطرات عبارتند از پدیده‌های فیزیکی که می‌تواند بالقوه آسیب‌زا باشد. این آسیب‌ها می‌تواند جمعیت عمومی، کارکنان، واحدهای بهداشتی را تحت

تاثیر قرار داده و در ابعاد سازه‌ای، غیرسازه‌ای و عملکردی اختلالاتی ایجاد نماید.

## پیامدهای مورد نظر برنامه "DSS" کدامند؟

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

<b>1) آسیب به پرسنل بهداشتی درمانی</b>
تعداد پرسنل مصدوم (شامل بستری و سرپایی)
تعداد پرسنل فوت شده
غیبت پرسنل از کار (طی 2 هفته بعد از وقوع مخاطره)
<b>2) آسیب به مرکز/پایگاه</b>
خسارت سازه‌ای به مرکز/پایگاه (شامل دیوار، سقف و ستون)
خسارت غیرسازه‌ای به مرکز/پایگاه (شامل تاسیسات آب و برق و گاز، تجهیزات، لوازم و وسایل، درب ها و شیشه ها و امثالهم)
آسیب به برنامه‌های ارایه خدمت در مرکز/پایگاه (طی 2 هفته بعد از وقوع مخاطره) شامل برنامه های بیماری های واگیر، بیماری های غیرواگیر، تغذیه، آزمایشگاه، بهداشت خانواده، بهداشت محیط، بهداشت حرفه ای، بهداشت روان، آموزش بهداشت
خسارت اقتصادی به مرکز/پایگاه (شامل خسارت سازه ای و غیرسازه ای، بدون احتساب خسارت به درآمد)
<b>3) آسیب به جمعیت تحت پوشش</b>
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، 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 ده روز نمی باشد. در خصوص برخی مخاطرات نظیر زلزله، سیل، رانش زمین و ... که امکان برآورد سریع خسارات و آسیب ها نمی باشد، ضروری است فرم 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 به صورت مستمر تکمیل و به سطح بالاتر ارسال می شود. در پایان ده روز که وضعیت کاملاً مشخص شده و آمار آسیب ها و نیازها نهایی خواهند شد.
- **گزارش "صفر" در دو صورت زیر الزامی است:**

- 1- چنانچه مخاطره ای اتفاق افتاده ولی منجر به هیچ آسیبی یا خسارتی در منطقه تحت پوشش یا مراکز بهداشتی نشده باشد. در این صورت ضروری است گزارش صفر آسیب ها و خسارات به سطح بالاتر ارسال شود. هدف از این کار دو مورد زیر است:

• افزایش حساسیت به وقوع مخاطرات. زیرا ممکن است مخاطره بعدی منجر به آسیب شود.

• جمع آوری اطلاعات مخرج کسر شاخص نسبت مخاطراتی که منجر به آسیب شده اند به کل مخاطرات.

2- دومین موردی که لازم است گزارش صفر ارسال شود در مواردی است که هیچ مخاطره ای در فصل گذشته اتفاق نیفتاده باشد. هدف از

این کار این است که کارشناس مدیریت خطر بلایا در سطح بالاتر از **عدم وقوع مخاطره** در فصل گذشته اطمینان حاصل نماید.

• پایش برنامه در هر سطح، توسط سطح بالاتر بر اساس فرم پایش بصورت فصلی انجام می گیرد.

<b>مخاطرات زمین شناختی</b>	
<b>زلزله:</b>	G-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کدینگ این مخاطره توسط سطح معاونت بهداشت تایید می شود.</li> <li>• 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.</li> <li>• در صورت وقوع زلزله با ریشترهای متفاوت بزرگترین ریشتر کد بگیرد.</li> <li>• وزارت خانه توان ویرایش کدینگ را داشته باشد تا اگر یک زلزله دو دانشگاه را متاثر کرد فقط به عنوان یک زلزله در نظر گرفته شود.</li> </ul>	
<b>رانش زمین (بدنبال زلزله)</b>	G-2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کدینگ این مخاطره توسط سطح معاونت بهداشت تایید می شود.</li> <li>• در صورت وقوع هر مخاطره ای متعاقب رانش زمین، مثل سیل و ... هریک از موارد یک مخاطره مستقل در نظر گرفته شود که البته ثانویه به رانش زمین بودن آن مشخص شود.</li> <li>• وزارت خانه توان ویرایش کدینگ را داشته باشد.</li> </ul>	
<b>نشست زمین</b>	G-3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کدینگ این مخاطره توسط سطح معاونت بهداشت تایید می شود.</li> <li>• در صورت وقوع هر مخاطره ای متعاقب نشست زمین، مثل سیل و ... هریک از موارد یک مخاطره مستقل در نظر گرفته شود که البته ثانویه به نشست زمین بودن آن مشخص شود.</li> <li>• وزارت خانه توان ویرایش کدینگ را داشته باشد</li> </ul>	
<b>روان گرایی</b>	G-4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کدینگ این مخاطره توسط سطح معاونت بهداشت تایید می شود.</li> <li>• در صورت وقوع هر مخاطره ای متعاقب روان گرایی، مثل سیل و ... هریک از موارد یک مخاطره مستقل در نظر گرفته شود که البته ثانویه به روان گرایی بودن آن مشخص شود.</li> <li>• وزارت خانه توان ویرایش کدینگ را داشته باشد</li> </ul>	
<b>آتشفشان</b>	G-5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کدینگ این مخاطره توسط سطح معاونت بهداشت تایید می شود.</li> <li>• در صورت وقوع هر مخاطره ای متعاقب آتشفشان، مثل سیل و ... هریک از موارد یک مخاطره مستقل در نظر گرفته شود که البته ثانویه به آتشفشان بودن آن مشخص شود.</li> <li>• وزارت خانه توان ویرایش کدینگ را داشته باشد</li> </ul>	
<b>سونامی</b>	G-6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• کدینگ این مخاطره توسط سطح معاونت بهداشت تایید می شود.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• در صورت وقوع هر مخاطره ای متعاقب سونامی، مثل سیل و ... هریک از موارد یک مخاطره مستقل در نظر گرفته شود که البته ثانویه به سونامی بودن آن مشخص شود.</li> <li>• وزارت خانه توان ویرایش کدینگ را داشته باشد</li> </ul>
<b>مخاطرات آب و هوایی</b>	
<p><b>برای تمام مخاطرات آب و هوایی با کد (HM) موارد ذیل لحاظ شود:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• کدینگ این مخاطره توسط سطح معاونت بهداشت تایید می شود.</li> <li>• در صورت وقوع هر مخاطره ای متعاقب هر یک از مخاطرات آب و هوایی ذیل، مثل آتش سوزی و ... هریک از موارد یک مخاطره مستقل در نظر گرفته شود که البته ثانویه به مخاطره اولیه بودن آن مشخص شود.</li> <li>• وزارت خانه توان ویرایش کدینگ را داشته باشد.</li> </ul>	
HM-1	طوفان
HM-2	گردباد
HM-3	باران های سیل آسا
HM-4	سیل برق آسا
HM-5	سیل رودخانه یا امواج بلند ناشی از طوفان
HM-6	رانش زمین بدنبال بارش شدید و سیل
HM-7	شرایط جوی شدید (گرما یا سرمای شدید)
HM-8	گرد و غبار
HM-9	طوفان شن
HM-10	کولاک
HM-11	بادهای شدید
HM-12	آلودگی هوا
HM-13	<p><b>صاعقه</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• با توجه به وقوع مکرر این مخاطره، ارسال گزارش تنها در مواردی که منجر به مرگ یا آسیب گردد، الزامی است.</li> </ul>
HM-14	خشکسالی
<b>مخاطرات اجتماعی</b>	
<p><b>برای تمام مخاطرات اجتماعی با کد (S) موارد ذیل لحاظ شود:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• کدینگ این مخاطرات توسط سطح معاونت بهداشت تایید می شود.</li> <li>• در صورت وقوع هر مخاطره ای متعاقب مخاطرات اجتماعی ذیل، مثل اپیدمی، حملات تروریستی و ... هریک از موارد یک مخاطره مستقل در نظر گرفته شود که البته ثانویه به مخاطره اولیه بودن آن مشخص شود.</li> <li>• وزارت خانه توان ویرایش کدینگ را داشته باشد.</li> </ul>	
S-1	<p><b>جابجایی گسترده جمعیت ، تجمعات انبوه</b></p> <p>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.</p>
S-2	حمله به مرکز (شامل مسلحانه و غیرمسلحانه)
S-3	گروگان گیری پرسنل

S-4	بچه دزدی
S-5	تهدیدات سایبر (در صورت وابستگی کارکرد مرکز به سیستم شبکه اینترنت)
S-6	اغتشاشات
<b>مخاطرات زیستی</b>	
B-1	<p><b>اپیدمی ها:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• لازم است قابلیت ویرایش نهایی کدینگ توسط معاونت بهداشت و وزارت بهداشت وجود داشته باشد. تا از Duplication جلوگیری شود.</li> </ul>
B-2	<p><b>هجوم جانوران موذی</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• کدینگ آن توسط پایین ترین سطح ارائه خدمت خواهد بود.</li> <li>• لازم است قابلیت ویرایش نهایی کدینگ توسط معاونت بهداشت و وزارت بهداشت وجود داشته باشد. تا از Duplication جلوگیری شود.</li> </ul>
B-3	<p><b>حمله حیوانات وحشی</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• کدینگ آن توسط پایین ترین سطح ارائه خدمت خواهد بود.</li> <li>• لازم است قابلیت ویرایش نهایی کدینگ توسط معاونت بهداشت و وزارت بهداشت وجود داشته باشد. تا از Duplication جلوگیری شود.</li> </ul>
<b>مخاطرات فناورزاد</b>	
<p><b>برای تمام مخاطرات فناورزاد با کد (T) موارد ذیل لحاظ شود:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• کدینگ آن توسط پایین ترین سطح ارائه خدمت خواهد بود.</li> <li>• لازم است قابلیت ویرایش نهایی کدینگ توسط معاونت بهداشت و وزارت بهداشت وجود داشته باشد. تا از Duplication جلوگیری شود.</li> </ul>	
T-1	<p><b>انفجار گاز</b></p> <p>هدف این مخاطره واحد بهداشتی است. موارد استثنا آن زمانی است که مثلا 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• با وقوع این مخاطره ممکن است آسیب سازه ای، غیرسازه ای و یا اختلال عملکرد در ارائه خدمات واحد بهداشتی رخ دهد و یا به پرسنل یا مردم در واحد بهداشتی آسیب وارد شود. بنابراین گزارش در این موارد در واحدهای بهداشتی الزامی است و کد مربوطه باید توسط پایین ترین سطح ارائه خدمت ثبت شود.</li> </ul>
T-2	انفجار بمب
T-3	<p><b>آتش سوزی</b></p> <p>هدف این مخاطره واحد بهداشتی است. موارد استثنا آن زمانی است که مثلا 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.</p>

<p>با وقوع این مخاطره ممکن است آسیب سازه ای، غیرسازه ای و یا اختلال عملکرد در ارائه خدمات واحد بهداشتی رخ دهد و یا به پرسنل یا مردم در واحد بهداشتی آسیب وارد شود. بنابراین گزارش در این موارد در واحدهای بهداشتی الزامی است و کد مربوطه باید توسط پایین ترین سطح ارائه خدمت ثبت شود.</p>	
<p>نشست مواد مضر</p>	T-4
<p>تهدیدات هسته‌ای</p>	T-5
<p>تهدیدات رادیولوژیک</p>	T-6
<p>تهدیدات بیولوژیک (مثل آنتراکس، طاعون، ...)</p>	T-7
<p>تهدیدات بیولوژیک مثل آلوده کردن آب یا مواد غذایی</p>	T-8
<p>تهدیدات شیمیایی از نوع عوامل تاول‌زا</p>	T-9
<p>تهدیدات شیمیایی از نوع مواد صنعتی سمی</p>	T-10
<p>تهدیدات شیمیایی از نوع عوامل اعصاب</p>	T-11
<p>تهدیدات شیمیایی مثل انفجار تانکر کلر</p>	T-12
<p><b>از کار افتادن سیستم تهویه</b></p> <p>هدف این مخاطره واحد بهداشتی است. در بسیاری از دانشگاه های کشور نظیر بوشهر و ... که گرمای شدید وجود دارد، از کار افتادن سیستم تهویه می تواند منجر به تعطیلی واحد بهداشتی شود.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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 و کد مربوطه باید توسط پایین ترین سطح ارائه خدمت ثبت شود.</li> </ul>	T-13
<p><b>قطع برق</b></p> <p>هدف این مخاطره واحد بهداشتی است. در بسیاری از دانشگاه های کشور قطع برق می تواند منجر به تعطیلی واحد بهداشتی شود.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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 و کد مربوطه باید توسط پایین ترین سطح ارائه خدمت ثبت شود.</li> <li>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.</li> </ul>	T-14
<p><b>قطع آب</b></p> <p>هدف این مخاطره واحد بهداشتی است. در بسیاری از دانشگاه های کشور قطع آب می تواند منجر به تعطیلی واحد بهداشتی شود.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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 و کد مربوطه باید توسط پایین ترین سطح ارائه خدمت ثبت شود.</li> <li>در دانشگاه هایی که این مخاطره مکرر اتفاق افتاده و این قطعی به علت وجود اختلال در لوله کشی واحد</li> </ul>	T-15

<p>بهداشتی است (مانند ترکیدگی و ...) گزارش در هر بار الزامی است. در زمانی که این قطع آب مربوط به سازمان آبقا باشد و واحد بهداشتی نیز منبع جایگزین تامین آب را پیش بینی نکرده باشد طبیعتا می تواند منجر به اختلال عملکرد در ارائه خدمات و خسارت اقتصادی ناشی از آن گردد. لذا گزارش آن الزامی است.</p>	
<p><b>تخلیه فوری تمام یا بخشی از مرکز</b>  <b>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.</b>          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 و کد مربوطه باید توسط پایین ترین سطح ارائه خدمت ثبت شود.</p>	T-16
	T-17
<p><b>سرقت</b>  <b>هدف این مخاطره واحد بهداشتی است.</b>          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 و کد مربوطه باید توسط پایین ترین سطح ارائه خدمت ثبت شود.</p>	T-18

### 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.

تعریف شاخص	شاخص	ردیف
تعداد مخاطرات منجر به آسیب واحدهای بهداشتی تقسیم بر تعداد کل مخاطره، ضریب 100	نسبت مخاطرات منجر به آسیب به واحدهای بهداشتی به تفکیک منطقه و نوع واحد بهداشتی	1
تعداد واحدهای بهداشتی آسیب دیده تقسیم بر تعداد کل واحدها ، ضریب 100	نسبت واحدهای بهداشتی آسیب دیده از مخاطرات به تفکیک نوع واحد و نوع آسیب	2
تعداد کارکنان آسیب دیده تقسیم بر تعداد کل پرسنل، ضریب 100	نسبت کارکنان بهداشتی آسیب دیده از مخاطرات به تفکیک نوع مرکز و نوع آسیب	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>میزان خسارت اقتصادی منطقه متاثر</li> <li>میزان خسارت اقتصادی به واحدهای بهداشتی (تجمیعی و به تفکیک)</li> </ul>	میزان خسارت های اقتصادی	4

### توجه:

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

- برای محاسبه نسب 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

## تجمعات بزرگ انسانی

تقریباً همه منابع اذعان دارند که تعریف واحدی برای تجمعات انبوه وجود ندارد. انجمن پزشکان خدمات اضطراری سلامت آمریکا<sup>1</sup> اجتماع انبوه را اینگونه تعریف می‌کند: تجمع بیش از 1000 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 جامعه‌ای 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<sup>2</sup> و قابلیت بهره‌برداری از این ظرفیت<sup>3</sup> 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 1000 نفر یک تجمع انبوه محسوب شود. این در حالی است که در یک شهر بزرگ ممکن است اجتماع 5000 نفر به‌عنوان تجمع انبوه محسوب شود. آنچه مسلم است هر تجمع بیش از 25000 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

طول مدت فرآیند برنامه‌ریزی	منابع مورد نیاز	تعداد افراد تجمع	حجم تجمع	
1-2 ماه	محلی	200-1500	Small	Mass gathering
1-2 ماه	محلی	1500-10000	Medium	
6-12 ماه	محلی ± استانی	10000-100000	Large	
بیش از 12 ماه	منطقه ای / ملی	100000-250000	Major M.G	
بیش از 12 ماه	ملی	250000-500000	Super M.G	

<sup>1</sup> National Association of Emergency Medical Services Physician (NAEMSP)

<sup>2</sup> Capacity

<sup>3</sup> Capability

12-24 ماه	ملی ± بین المللی	500000 – 1000000	Extreme M.G
12-24 ماه	ملی + بین المللی	>1000000	Mega M.G

## توفان:

در فرهنگ آکسفورد «توفان»، آشفته‌گی 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 از جمله پدیده‌های پرانرژی جوی هستند که معمولاً هر سال در زمان و مکان خاصی تکرار می‌شوند و اغلب خطرآفرین و گاهی به شدت مخرب هستند.

## خشکسالی:

خشکسالی جزء بلایای طبیعی نامحسوس است، بدین معنی که بلایای 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 خزنده 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 رخدادها، 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.

### طبقه‌بندی وسعت خشکسالی

گروه خشکسالی	درصد منطقه تحت پوشش
محلی	کمتر از 10
وسیع	11-20
بسیار وسیع	21-30
فوق‌العاده یا استثنایی	31-50
مصیبت بار	بیشتر از 50

## توفان گرد و غبار (ریزگردها)

بر اساس توافق سازمان جهانی هواشناسی<sup>4</sup>، هر گاه در یک ایستگاه هواشناسی سرعت باد از 15 متر بر ثانیه (حدود 30 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 بلاایای 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.

## تعریف شرایط جوی شدید سرما (موج سرما یا یخبندان) و گرما (موج گرما)

برای وقایع جوی شدید<sup>5</sup> 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<sup>6</sup> 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 مطالعات حد آستانه تشخیص موج گرما، میانگین دمای منطقه در مقایسه با دوره‌های مشابه است. مطالعات دیگری دمای ظاهری را به‌کاربرده‌اند. برخی نیز ترکیبی از دمای ظاهری و دمای حداقل را به‌کاربرده‌اند. برخی منابع، آب‌وهوای سخت را پدیده هواشناختی 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 به‌عنوان 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 به‌عنوان شرایط آب‌وهوای تابستانی تعریف می‌شوند که به‌طور چشمگیری داغ‌تر و/یا مرطوب‌تر از میانگین آن‌ها در یک منطقه مشخص و در یک دوره زمانی قابل‌مقایسه 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 هرکدام بر پدیده خاصی هم دلالت دارند اما نکته مشترک همه آن‌ها دمای پایین و سرما است. به‌عنوان 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.

<sup>4</sup> World Meteorological Organization (WMO)

<sup>5</sup> Extreme Weather

<sup>6</sup> Minneapolis

## 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 می تواند لوازم و تجهیزات و پرسنل درمانی باشد. به همین دلیل است که تعریف یکسانی نمی توان از نظر تعداد 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 در یک بخش درمانی 20 مجروح با صدمات خفیف حادثه با مصدومین متعدد تلقی نشود در حالی که 5 مصدوم با جراحی جدی یک حادثه با مصدومین متعدد باشد.

