

# نشست علمی تخصصی هنر، معماری و شهرسازی عصر پنجشنبه‌ها

محل برگزاری: سالن اجتماعات مهندسين مشاور هرم پی

زمان: پنجشنبه ۴ شهریور ماه ۱۳۹۵

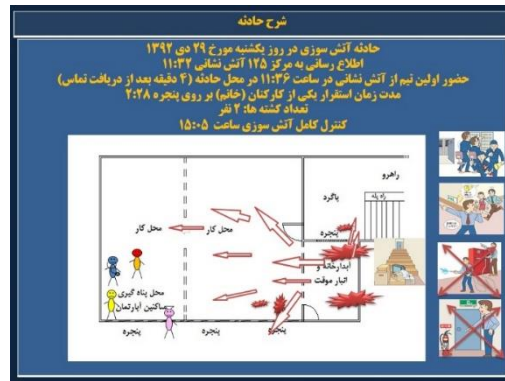
عنوان: حوادث و سوانح شهری (نقش و مشارکت مردم)

سخنرانان و اعضای پنل: بابک نورالهی، احمد بختیاری و حسام الدین نراقی

چکیدی از سخنرانی‌ها:

سخنران اول: آقای مهندس بابک نورالهی

ایشان سخنان خود را درباره حریق و ۳ حادثه آتش سوزی که در طول سه سال متوالی اتفاق افتاده است و کارشناسان امداد و آتش نشانی و نقشی که مردم می‌توانستند داشته باشند توضیحاتی را بیان کردند.



**حادثه اول:** سال ۹۲ در خیابان جمهوری که مسلماً شما گزارشتی در خبرها دیده و شنیده‌اید، اما این موضوع را از نظر چند کارشناس که تحقیق کردند را بازگو خواهیم کرد. این ساختمان در خیابان جمهوری تقاطع ابوریحان واقع شده یک ساختمان ۶ طبقه که مجموعاً ۲۳۵۰ متر زیر بنا داشته، حریق در طبقه چهارم در یک کارگاه تولیدی پوشاک و البسه زنانه پیش آمده، حادثه در یک روز تعطیل بوده که متأسفانه افرادی زیادی در کارگاه مشغول به کار بوده‌اند. آتش سوزی در ساعت ۱۱:۳۲ دقیقه به ۱۲۵ اطلاع رسانی می‌شود و اولین تیم امدادی بعد از ۴ دقیقه یعنی ساعت ۱۱:۳۶ دقیقه در محل حاضر می‌شوند. همسایه‌هایی که حریق را از بیرون مشاهده می‌کردند مدام با ۱۲۵ تماس می‌گرفتند، ابتدا آتش نشانان محل را بررسی می‌کنند که بعد از بررسی متوجه می‌شوند از درب ورودی ساختمان و راه پله‌ها نمی‌توانند استفاده کنند، حال افرادی که داخل ساختمان بودند می‌خواستند از راه پله‌ها خودشان را به جای امنی برسانند که چون نمی‌توانند در انتهای واحد، دو اتاق تو در تو وجود داشت که در آنجا پنهان می‌شوند تا نیروهای امداد و آتش نشانی برسند. طبق ضوابط و مقرراتی که وجود دارد ساختمان‌هایی که مربوط به تولید پوشاک می‌باشند باید حداقل امکانات برای خاموش کردن اطفاء حریق را داشته باشند، که متأسفانه در این واحد وجود نداشته است. چون حریق ظرف مدت ۵ دقیقه شعله ور می‌شود و دمای هوا به ۳۰۰ الی ۴۰۰ درجه می‌رسد و تنفس برای افراد سخت می‌شود در این زمان خانمی که شعله‌های آتش را می‌بیند برای اینکه جان خودش را نجات دهد از پنجره سیمی را می‌بندد و خودش را به سیم آویزان می‌کند که نجات دهد، که متأسفانه ایشان فوت می‌کنند.

اگر از بعد معماری این ساختمان را در نظر بگیریم هیچ جایی برای پناه گرفتن در مواقع خطر وجود نداشته است و حتی نیروهای آتش نشانی هم نمی‌توانند به افراد داخل ساختمان به خوبی کمک کنند در ساختمان‌ها جدید بالکن و تراس از خانه‌ها حذف شده است اما این دو می‌توانند هم به امدادگران و هم افرادی که در آتش می‌مانند کمک بسیاری کند.

آتش نشانان از داخل و خارج سعی می‌کنند آتش را خاموش کنند ولی هجوم مردم و ناآگاهی آنها جلوی قدرت مانورشان را گرفته است. البته در کشور ما مردم هیچ آموزشی برای امداد و کمک‌های اولیه ندیدند که در مواقع اضطراری به خودشان و دیگران کمک کنند و متأسفانه تعدادی فقط برای عکسبرداری و فیلم برداری می‌آیند. همیشه مردم این گله را دارند که آتش نشانی بسیار دیر به مقصد می‌رسد ولی خیلی وقت‌ها به خاطر اطلاعات غلطی که در اختیار ۱۲۵ قرار می‌دهند همکاران آتش نشانی نمی‌توانند شروع به عملیات کنند.

**حادثه دوم:** اردیبهشت ۹۳ در یک انبار روغن در قزوین، مساحت انبار ۹۰۰ متر است و فضای مجار این انبار با مساحت ۱۳۰۰ متر که مربوط به انبار چوب بود که بالغ بر ۱۰۰۰ تن مواد نفتی و مشتقات از قبیل روغن و چسب و مکمل‌های بنزینی و... در این انبار ذخیره شده است. قبل از آتش سوزی هیچ امکاناتی امداد برای انبار وجود نداشته و در کنار انبار هم یک سری مواد آتش زا نیز وجود داشته داشته و مواد نایمن در کنار انبار چوب باعث خطرات زیادی شد. ساعت ۱۸:۱۹ دقیقه به سازمان آتش نشانی اطلاع رسانی شد و پس از ۴ دقیقه بعد نزدیک‌ترین ایستگاه آتش نشانی به محل عازم می‌شود در مرحله اول نیروهای کمکی به محل حاضر می‌شود و حدود ۱۰۰ نفر آتش نشان از قزوین و شهرک‌های اطراف منطقه اعزام می‌گردد. هر دو انبار و ساختمان‌ها مجاور دچار آسیب شدید شده است و این خبر از گسترش آتش سوزی و شدت حادثه را خبر می‌دهد. فرمانداری این حریق توسط استانداری قزوین صورت گرفته و خود ایشان عملیات را زیر نظر گرفته بودند از تمام نیروها کمک گرفته می‌شود. بسیج و ارتش هم به کمک امداد گران می‌آیند و شروع به تخلیه اضطراری ساکنین ساختمان‌های مجار انبار می‌کنند. به دلیل آنکه ۱۰۰ تن مواد آتش زا موجود داشت که اگر به سمت خانه‌های مسکونی می‌رفت بسیار خطر ناک بود در همان ساعت اولیه تمام واحدهای مسکونی تخلیه اضطراری شدند.



نقش و عملکرد مردم بسیار مهم بود. افرادی سعی می‌کردند با آب به نیروهای آتش نشانی کمک کنند ولی هجوم مردم اطراف ماشین‌های آتش نشانی و امدادگر قدرت مانور نیروها را گرفته بود. نکته مهم در حادثه‌هایی که گسترش آتش بیش از اندازه می‌باشد احتمال انفجار است. متأسفانه تعدادی از مردم سود جو در این مواقع سعی به غارت اموال و اشیاء گرانبه‌ای می‌کنند البته نه فقط در آتش سوزی بلکه مواردی مانند سیل و زلزله و...

**حریق سوم:** آتش سوزی برج سلمان در شهر مشهد است زمانی که این آتش سوزی اتفاق افتاد در شبکه‌های مجازی در ساعت اولیه عکس و فیلم‌های زیادی پخش شد و این موضوع پرداختند که البته هم جنبه مثبت داشت و هم جنبه منفی داشت. ساختمان را وقتی از دور نگاه می‌کنیم نمای بسیار زیبایی دارد و با کاربری‌های مختلفی پیش شده است، برج‌ها معمولاً به صورت اداری استفاده می‌شود. این ساختمان ۱۰۳۰۰ متر مربع مساحت دارد و در ۱۸ طبقه می‌باشد و ارتفاع این برج به ۸۰ متر می‌رسد. این خیابان کم عرض است که شهرداری آمده قسمتی را جدا کرده که اتوبوس‌ها تندرو بتوانند حرکت کنند و معابر کناری هم با پارک خودروها باعث شد که ماشین‌های سنگین آتش نشانی و امداد نتوانند وارد منطقه شوند.



حادثه ساعت ۱۹:۵۲ دقیقه به سازمان آتش نشانی اطلاع داده می‌شود که البته احتمالاً ساختمان نیم ساعت قبل آتش گرفته بود ولی اطلاع رسانی در ساعات اولیه انجام نشده. ایستگاه‌هایی که نزدیک آن منطقه بودند با حجم ترافیک در آن ساعت مواجه شدند ولی اولین تیم آتش نشانی که می‌رسد از ایستگاه‌های دیگر کمک می‌گیرد و خودش وارد عمل می‌شود حدود ۱۰۰ دستگاه خودرو آتش نشانی و آب رسان به ۲۷۰ نفر به محل عازم می‌شود. حریق در ساعت ۱:۳۰ دقیقه خاموش می‌شود که حدود ۶ ساعت طول می‌کشد.

حال اگر ساختمان را از نظر کارشناسی مورد بحث قرار دهیم، ساختمان از سمت داخل تمام ملزومات ایمنی را رعایت کرده بود و هیچ آسیبی وارد نشد اما از بیرون گسترش حریق بیش از حد نمایان بود به دلیل نمای ساختمان کامپوزیت در بناها خیلی سریع دچار حریق می‌شوند و خسارات شدیدی به جای می‌گذارد. آتش آنقدر زیاد بود تا شعاع ۵۰۰ متری کامپوزیت‌ها پخش شده بود.. زمانی که آتش نشانی از طریق طبقات ابتدایی و هم از طریق خودروهای بالابر

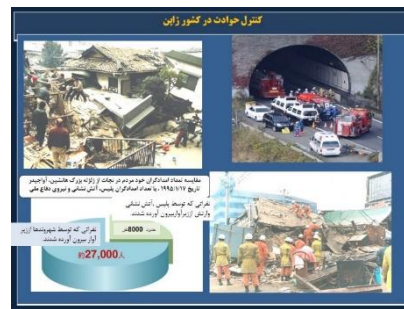
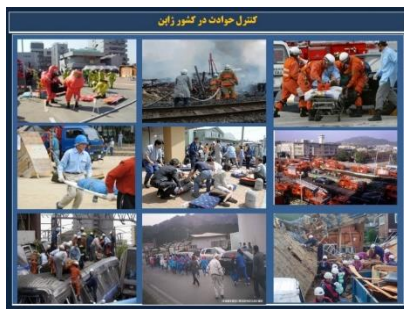
و نردبان‌های آتش‌نشانی حریق در حال خاموش می‌کنند.

مردم به کمک نیروهای امدادی می‌آیند و تخلیه اضطراری را انجام می‌دهند و ساعت ۷:۳۰ دقیقه مسلماً افراد بسیاری در یک مجتمع اداری و تجاری وجود دارند البته خیلی از این افراد اصلاً متوجه آتش نشاندن و وقتی آنها را خارج می‌کنند شدت حریق را به چشم خود می‌بینند. صدا و سیما خیلی سریع از آتش‌سوزی برج سلمان مشهد خبر می‌دهد.

حال از دو جهت این حادثه را مورد بررسی قرار می‌دهیم تعدادی از افراد وقتی حریق را می‌بینند سریع محل را ترک می‌کنند و تعدادی هم برای عسکبرداری و فیلمبرداری در منطقه می‌مانند. حال سوالی که پیش می‌آید این است که در کشورهای دیگر در مواقع اضطراری مردم و امدادگران چگونه عمل می‌کنند؟ به علت زمان محدود من فقط کشور ژاپن می‌پردازم.

در کشور ژاپن اگر شما دقت کنید هر اتفاقی عدم آتش‌سوزی، تصادف و زلزله و... پیش بیاید مردم به هیچ عنوان تجمع نمی‌کنند و فقط افرادی که آموزش‌های امدادی دیدند برای کمک کردن می‌آیند و به هیچ عنوان مردم عکس و فیلمی از سانحه گرفته نمی‌شود.

چقدر خوب بود هر کدام از ما چه معمار و چه امدادگر و آتش‌نشان و... بتوانیم در حوادث و سوانحی که در کشورمان اتفاق می‌افتد با آموزش‌های اولیه به دیگران کمک کنیم.



## سخنران دوم: آقای مهندس احمد بختیاری

ایشان سخنان خود را درباره زلزله و حوادث بزرگتر و اقداماتی که قبل، حین و بعد از زلزله باید بدانیم آغاز کردند. این که در کشور ما غالباً در مواقع حوادث نمی‌دانیم چه کارهایی باید انجام دهیم. البته در حوادث بزرگی که در کشور ما اتفاق می‌افتد اگر مشارکت مردم را نداشته باشیم هیچ کاری نمی‌توانیم انجام دهیم. همانطوری که کشور ژاپن را مثال زده شد در کوبه و حوادث بزرگ حدود ۷۰ تا ۹۰ درصد کمک‌رسانی از طرف مردم انجام می‌شود. و در تمام دنیا این رسم است که توان نیروهای دولتی بین ۱۰ تا ۲۰ درصد می‌باشد. و اینکه هیچ وقت برای تهرانی که حدود ۱۳ یا ۱۴ میلیون جمعیت دارد و شهرها که حدود هشت یا نه میلیون به این میزان نیروی امداد مستقر نمی‌کنند. چون اصلاً نمی‌صرفه اگر در تهران زلزله رخ دهد چقدر نیروی امدادی می‌خواهیم به یک عدد ۴۰۰ یا ۵۰۰ هزاری می‌رسیم که امکان‌پذیر نیست.

مشارکت مردم توان‌مندی کردن مردم آموزش مردمی در حوادث بزرگ جزء نکات اصلی می‌باشد و غالباً این آموزش‌ها و توان‌مندی‌ها می‌تواند پیش‌گیری‌های لازم را هم تقویت کند. به همین خاطر ما معتقد هستیم هر شهروند ایران می‌تواند یک سری مهارت‌ها و آموزش‌هایی را بلند باشد.

زلزله

بعد

قبل



درباره حریق صحبت شد، اگر حریق در دقایق اولیه یعنی یک دقیقه اول کنترل شود بسیار کوچک است و شاید یک شخص هم بتواند حریق را خاموش کند، غالباً وقتی از چند دقیقه می‌گذرد دیگه قابل کنترل نیست. همکاران آتش نشانی آزمایشی انجام دادن و در یک ساختمان نیمه کاره تعداد وسایل منزل گذاشتند یک تکه از زغال را روی میل گذاشتند و پنکه‌ای را جلوی میل روشن کردند و بعد جریان هوا دادند حدود ۴ دقیقه طول کشید و اتاق دچار حریق شد و ظرف ۴:۳۰ دقیقه بعد همه چیز در آن ساختمان سوخت.

در ایران و در کشور ما آتش نشانی حدود ۴ دقیقه بعد از اطلاع رسانی صحیح به محل اعزام می‌شود از زمانی که اطلاع رسانی می‌شود ظرف ۴۰ ثانیه همکاران آتش نشانی ایستگاه را باید ترک کنند که اگر خارج نشوند آنها نمره منفی می‌خورد، خودروهای GPS دارند و زیر ۴۰ ثانیه خارج نشده باشند جریمه دارد ولی نکته مهم این است که آن ساختمان و میل ظرف ۴ دقیقه سوخته. حالا این احتمال است که شهروندان بعد از ۳ دقیقه با آتش نشانی تماس گرفته باشند. من برای شما مثال ساده‌ای می‌زنم اگر ماهیتابه در خانه آتش بگیرد باید چه کاری انجام دهید؟ معمولاً شما دوستان یا تابه را زیر آب می‌گیرید یا آب روی آن می‌ریزید که هر دو کار غلط است و شما سریع باید درب تابه را بگذارید تا آتش خفه شود.

تقویت دید مدیریت بحران یعنی چه؟ یعنی شما در هر مکانی که هستید باید در فاصله ۱/۵ متری کپسول آتش نشانی را مشاهده کنید در منزل، محل کار و حتی مسافرت همیشه کپسول آتش نشانی باید در زاویه دید شما و دیگران باشد. (البته برای آتش سوزی کپسول‌های مختلفی استفاده می‌شود) همیشه در زلزله‌های بزرگ آتش سوزی داریم به دلیل اینکه همه ما عادت نداریم در منزل اجاق گاز و بخاری را فیکس کنیم وقتی زلزله می‌آید به خاطر تکانی که می‌خواند شلنگ‌ها جدا می‌شوند، حال هم گاز داریم، جریان برق، حرارت، جرقه و هم شمعک اجاق گازها و بخاری‌ها را هم اضافه کنیم. البته زلزله بستگی به معماری ما هم دارد در ایران در شهر بم وقتی زلزله حدوداً ۷ ریشتری آمد آن همه خسارت و کشته برجای گذاشت اما در شهر ژاپن چنین زلزله‌ای شاید فقط یک تکان ساده باشند و هیچ مشکلی برای شهر و مردم پیش نمی‌آید.

بعد از زلزله آوار هم وجود دارد البته آوارها مختلفی وجود دارد و بستگی به بافت شهرها هم دارد یک زلزله ۷ ریشتری شهر بم را ویران می‌کند چون هیچ امکاناتی در آن شهر وجود نداشته و خانه‌ها با حداقل استاندارد هم ساخته نشده است ولی در کشور ژاپن همین زلزله فقط یک تکان هست و هیچ حرکتی نمی‌کند، حال آوار به چند دسته تقسیم می‌شود یکی آوار غیر سازه‌ای: مثلاً یک کمد می‌افتد روی شخصی یا وسایل آشپزخانه که در بالا کابینت قرار داد گلدان لوستر ویتترین و... که به راحتی می‌توانیم جلوی این موارد را بگیریم با تثبیت کردن وسایل منزل و جلوی آوارهای غیر سازه‌ای را بگیریم. آوار سازه‌ای که معمولاً بعد از زلزله، سیل می‌آید و به خاطر ناآگاهی که داریم فرض کنید پاهایمان را طوری می‌گذاریم که شخصی که زیر آوار مانده است دوره سقفی و آواری رویش می‌ریزد در این آورها باید آنقدر مهارت داشته باشیم و چگونه پاهایمان را جابه جا کنیم که صدمه‌ای به افرادی که در زیر آوار هستند نرسد و این خیلی مهم است که مردم به خاطر ناآگاهی اشتباهات فراوانی انجام می‌دهند و خودش نمی‌دانند که باعث کشته شدن چند نفر می‌شوند به جهت آنکه آموزش‌های لازم را ندیدیم و بلد نیستیم. ساده ترین مثال در تصادفات جاده‌ای است، مردم می‌خواهند کمک کنند و افراد را از خودرو بیرون بکشند و این بیرون کشیدن آنها چون ناآگاهی کامل ندارند مصدومین دچار مشکلات نخایی می‌شوند و همه این موضوع را می‌گویند که ما گفتیم شاید ماشین دچار آتش سوزی شود در حالی که در ۶ ماهی که من مسئول امداد جاده قم و تهران بودم و حدود ۶۳۱ تصادف را دیدم هیچ ماشینی به آتش کشیده نشده است. ما آورهای مختلفی داریم



که یکی از آنها آوار غیر سازه‌ای است مثلاً یک کمد می‌افتد روی ما یا در آشپزخانه وسایل بالای کابینت چیده شده و با کوچکترین تکان وسایل روی ما می‌افتد و ما می‌توانیم جلوی این کار را بگیریم با تثبیت کردن وسایل منزل مثل کمد، گلدان، لوستر و... اگر وسایل منزل فیکس بشد این اتفاق‌ها پیش‌گیری می‌شود.

موضوع بسیار مهم در زلزله کمک‌های اولیه می‌باشد در کشور

ما ۷۰ درصد از بیمارستان‌ها فرسوده است و حتی در حالت عادی هم بیمارستان‌های برای بیماران جا ندارد و ما می‌بینیم اغلب بیماران خیلی وقت‌ها روی صندلی و جاهای عمومی بستری می‌شود. کمک‌های اولیه را باید آموزش ببینیم که در مواقع خطر بتوانیم به دیگران کمک کنیم.

سرپناه: بعد از زلزله دیگر نمی‌توانیم به محل زندگی خود برگردیم چون احتمال پس ارزه‌ها بسیار است، بنابراین باید بلد باشیم چادر وصل کنیم من با همکاران در

پارک شیان این تمرینات را انجام دادم در طول ۲ شب یاد گرفتیم چگونه سیروس بهداشتی داشته باشیم، چراغ قوه و موبایل را چگونه نگه داریم و کارهایی که بعد از زلزله باید انجام دهیم اینکه چگونه آب را تصفیه کنیم که ساده ترین راه جوشاندن آب است یا قرص ها مخصوص دارد و یک راه دیگر در کودکی در کتابها یاد گرفتیم یک لایه شن یک لایه ماسه و یک لایه سنگ ریزه بریزیم حداقل ۴۰ درصد آب تصفیه می شود.

اپیدمی بیماری: یعنی یک سگ مرده و یا هر حیوانی درون آب مرده باشد با خودش کلی بیماری به وجود می آید حال در زلزله که تعداد زیادی فوت می کنند چقدر بیماری زیاد می شود حال باید مراقب باشیم به چیزی دست نزنیم هر چیزی نخوریم و...

جنایت و غارت که افراد سو جو وسایل با ارزش را می برند - مدیریت اجساد باید بدانیم اجساد را خیلی سریع دفن کنیم که بیماری کشورمان را فرا نگیرد. زنده ماندن یعنی به حدی غذا می خوریم تا زنده بمانیم نه اینکه سیر شویم. - حمایت روانی و تامین بهداشت هم بسیار مهم است.

در حین زلزله اینکه آیا زنده می مانیم حال اگر زنده بمانیم باید اقداماتش را بدانیم در حین زلزله باید پناه بگیریم و تخلیه امن اضطراری داشته باشیم. وقتی زلزله آمد افرادی که ضعیف تر هستند را له نکنیم و مراقب بقیه هم باشیم.

پناه گیری: شاید درون ساختمان یا اماکن عمومی، فضاهای آزاد، هنگام رانندگی یا هنگام خواب که خطرناک ترین هنگام خواب است در این زمان شما باید سریع پاهای خودتان را جمع کنید به سمت شکم و روی سر خود را بپوشانید تا ضربه وارد نشود چون زلزله بین ۱۰ تا ۱۵ ثانیه اتفاق می افتد و شما نمی توانید بلند شوید و به جای امن بروید بهترین راه همین است.

نقاط امن درون ساختمانها زیر میزها، گوشه دیوارهای داخلی، راهروهای کم عرض و قاب درها می باشد. اماکن خروخی: باید درب ورودی را بلند باشیم و بتوانیم سریع پناه بگیریم و از سر و گردن محافظت کنیم. در فضاهای آزاد بهتر است همان جا بمانیم ولی از ساختمانهای بلند و شیشه ای و کابل های برق فاصله داشته باشیم و از تابلوهای تبلیغاتی و پل های هوایی هم که احتمال ریزش دارد دوری کنیم. هنگام رانندگی صدمات بیشتر است باید اتومبیل را به سمت راست برانیم رادیو را روشن کنیم که شایعات ما را اذیت نکند.

کیف نجات که یک کوله بسیار سبک می باشد که درون آن برای ۷۲ ساعت غذا داشته باشیم که باید داروهای خاص که استفاده می کنیم، کیف کمک های اولیه، آب و غذا برای ۳ روز، در باز کن، رادیو، چراغ قوه و لوازم شخصی و مدارک مهم و شماره تلفن های ضروری و... کیف نجات حتما باید قابل حمل باشد، محل قرارگیری آن را همه بدانیم و مهتر از همه به روز نگهداری شود.



### سخنران سوم: جناب آقای مهندس حسام الدین نراقی

توضیحات ایشان درباره حوادث و سوانح شهری، نقش و مشارکت مردمی بود. ایشان با تشکر از استاد امداد و نجات مهندس بیژن دفتری و یاد آتش نشانان که فوت کردند اینگونه صحبت های خود را آغاز کردند: کشور ایران جزء کشورهایی است که حادثه خیر می باشد و سابقه و خاطرات زیادی را تجربه کرده ایم و بیشتر سکوف را روی زلزله داشته ایم، منتهی ما سیل و آب گرفتگی هم داریم که بسیار خطرناک است یک آماری داریم که یک آژانسی در سازمان ملل به نام *ISDR* این آمار را داده و عرض یابی سوانح و حوادث را در کل دنیا و برای سوانح طبیعی اعلام کرده است.

۱/۳ تریلیون دلار خسارت وارد شده و فقط برای حوادث طبیعی است - ۷/۲ میلیارد تحت تاثیر قرار گرفتن - ۱/۱ میلیون کشته بر جای گذاشته است. البته این آمار چندین سال است که آب دیت نشده و من هم اطلاع دقیق تری ندارم.

چهار بحران اقلیمی در سراسر جهان وجود دارد که از سال ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۱ می باشد: ۳۴۵۵ سیلها - ۲۶۸۹ طوفانها - ۴۷۰ خشکسالی - ۳۹۵ نهایت هایی دمایی

اتفاقات زیادی تهران را تهدید کرده است: مثل خاک برداریها نادرست، طوفان های شدید، هجوم حیوانات و حشرات موزی در تهران که در حال حاضر پشته های سفید رنگ که در تهران بسیار زیاد است که بیشتر به خاطر دریاچه چیتگر می باشد و ریزش سقف فرودگاه مهرآباد و...

مهاجرت از روستاها به تهران بسیار زیاد است که این اتفاق خوبی نیست حال به دلیل کمبود امکانات در روستاها و شهرهای کوچکتر بررسی تغییرات جمعیت شهری در ایران نشان می دهد طی یک دوره ۵۵ ساله جمعیت شهری کشور از ۳۱ درصد در سال ۱۳۳۵ به ۷۱ درصد در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است.

تعداد شهرهای کشور از ۹۹ شهر به ۱۲۴۳ شهر تا پایان تیرماه ۱۳۹۴ افزایش داشته است.

دسته بندی اصلی حوادث و سوانح عبارتند از:

حوادث طبیعی مانند زلزله، سیل، رانش زمین و...

حوادث زیست شناختی: مانند همه گیری و اپیدمی های گیاهی و حیوانی و انسانی و...

حوادث انسان ساز: جنگ، تخریب و طبیعت و...

حوادث اجتماعی: آشوب و نسل کشی و...

یک دسته بندی ۴۱ سانحه مخاطره به وقوع پیوسته و تهدید کننده کشور که به ۵ دسته خودش تقسیم می شود:

اقلیمی: که خودش به آتش سوزی، رعد و برق، سرما، گردباد، طوفان و شن و... تقسیم می شود.

زمین شناسی: زلزله، رانش زمین، ریزش سنگ و سقوط بهمن و...

انسان ساخت: حمل و نقل، معدن، انفجار و درگیری قومی، آلودگی شیمیایی و...

آبی: سیلاب، بتلاق، ریزش ساحلی و...

اپیدمی: بیماری های واگیر دار، هجوم حشرات و...

حوادث و سوانح طبیعی که از آنها به عنوان *Disaster* یاد می شود بطور کلی یا قابل پیشگیری هستند یا قابل مدیریت *Manageable* حال اگر نتوانستیم

مانع وقوع سوانح شویم در این صورت بایستی به طرز آنها را مدیریت کنیم.

قسمت بعد مدیریت خطر پذیری بلایا: اجرای برنامه های از پیش تعیین شده برای اقدامات فوری و یا اضطراری با هدف پیشگیری و یا کاهش خسارت وارده به

انسان، اموال و طبیعت که سازمان پیشگیری و مدیریت بحران شهر تهران وجود دارد. سیلی آمد در غرب کشور که البته بارندگی بود در شهر اهواز د حاشیه

رودخانه را آمده بودن تغییر فضا بدهند و رمپ زدند و زیبا کردند و درخت کاشتند و با آبی که آمد همه آنها شسته شد و میلیون ها تومان خسارت به جای

گذشت. در تهران ما ۵ تا دره داریم از شمال تهران در کله، دربند، تجریش و دارآباد و فرخزاد اینها همه اقلیم هستند. در بوستان نج البلاغه آمدند زیبا سازی

کردند ولی لایه رومی نکردند. در شهر بوشهر زلزله آمد در سال ۹۲ خانه ها خراب شد مردم در خیابان ها چادر زدند و دو هفته بعد آب بند بالا دست شکست و

آب افتاد در شهر یعنی کسانی که به خاطر زلزله خانه خود را از دست داده بودند حالا در خیابان هم امنیت نداشتند و هلال احمر و امدادگران دوباره چادر

پخش کردند و امکانات به مردم دارند و سعی کردند آنها را به جای امن بفرستند.

برخی از الزامات برای مدیریت سوانح شهری عبارتند از: منابع، مشارکت، برنامه ریزی، استمرار، هماهنگی، اطلاعات، اعتماد، آمادگی، آموزش و...

برای اقدامات اصلی مدیریت سوانح شهری: ارزیابی اقدامات اصلی برای مدیریت سوانح شهری، طراحی سیستم های یکپارچه پاسخ اضطراری، طراحی پروژه ها و

اقدامات با رویکرد تاب آوری، طراحی برنامه های اقدام، بررسی خطرات و کاربری اراضی، پایش و ارزشیابی اقدامات کاهش خطر توسط مجریان، افزایش تاب

آوری براساس هر بخش و حوزه کاری، اجرای تاب آوری براساس هر بخش و حوزه کاری، اجرای کمپین های اطلاع رسانی - آموزش و ارتباطی، اجرای

اقدامات آموزش و توانمند سازی

خطر را می توانیم بسنجیم و حس کنیم هر حادثه ای که اتفاق می افتد باید همگی آموزش داشته باشیم تا بتوانیم شهر خود را به حالت اولیه بسازیم نقش من و

شما چیست؟ برنامه ریزی، عرض یابی ریسک ها، مشارکت، تجهیزات کامل، کمک های اولیه و...