

# بحران سکونتگاه های انعطاف پذیر شهری

## 1-مقدمه

### 1-1 فرضیه و سوالات تحقیق

اخیرا، بحران های طبیعی با اثرات مخرب بر روی سکونت گاه های انسان گسترش یافته است. با توجه به همین موضوع، هدف این مطالعه، بررسی و امکان سنجی طراحی یک مدل تاب آوری بحران برای سکونت گاه های شهری است. از آن جا که سکونت گاه های شهری، زیستگاه های انسانی پرجمعیت و همراه با زیرساخت ها و ساختمان ها می باشند، ولی آن ها در معرض خطرات بالای بحران های طبیعی می باشند. در صورتی که راهبرد های برنامه ریزی جدید در قالب رویکرد های کاهش اثرات بحران در فرایند توسعه شهری اعمال نشود، سکونت گاه های شهری بیشتر در معرض خطرات بحران های طبیعی قرار خواهند گرفت. یک سری اصول، سیاست ها،

راهبرد ها و استاندارد ها در خصوص سکونت گاه های شهری در معرض بحران برای کاهش اثرات بحران وجود دارند. به طور کلی، فرض زیر، یک متغیر مهم در این مطالعه محسوب می شود:

فرضیه: از آن جا که سکونت گاه های شهری به طیف وسیعی از بحران های طبیعی آسیب پذیر می باشند، راهبرد ها و مفاهیم جدید برای بهبود تاب آوری بحران سکونت گاه های شهری مورد نیاز هستند.

برای روشن شدن فرضیه فوق، دو مسئله، یعنی سکونت گاه های شهری و تاب آوری بحران نیاز به توضیح دارند. در بخش ها و فصول ذیل، توضیحات بیشتر در مورد سکونت گاه های شهری و تاب آوری بحران ارائه شده است. (به بخش 1-2: تعریف و مفاهیم و 4-1: تحلیل خطرات موجود در سکونت گاه های شهری مراجعه کنید). از دلایل آسیب پذیر سکونت گاه های شهری به بحران های طبیعی می توان به موارد زیر اشاره کرد: جمعیت زیاد، ساخت و ساز انبوه از حیث زیر ساخت و فراساخت، کاهش کیفیت و تخریب محیط زیست به دلیل افزایش جمعیت و ساخت و ساز انبوه، سرمایه گذاری فنی و اقتصادی زیاد. از این روی، سکونت گاه های شهری باید به بلایای

طبیعی تاب آور باشند و این به معنی تاب آوری و انعطاف پذیری در حل چالش های ویژه مربوط به بحران های طبیعی مختلف است.

در این فرضیه، اهداف اصلی، جمع آوری داده ها از مطالعات بین المللی نظیر گزارش های طرح سازمان ملل، بانک جهانی و اتحادیه اروپا و نیز یک سری کشور ها، تعیین نقاط قوت، ضعف، فرصت ها و تهدید های سکونت گاه های شهری مستعد بلایای طبیعی: انتقال درس های فراگرفته شده از زلزله 1999 در ترکیه و تست کتاب چه های پیشنهادی می باشد. روش های اتخاذ شده از جمله مدل تاب آوری بحران متشکل از یک بخش تجربی و نظری است. بخش نظری متشکل از مرور منابع، تحقیقات میدانی، بازدید های میدانی و مطالعات اسنادی، ارزیابی طرح و درس های فرا گرفته شده از کشور ها و پروژه های مختلف است. بخش تجربی در بر گیرنده یک مطالعه موردی تفصیلی در خصوص زلزله است. اگرچه این مطالعه در بر گیرنده همه انواع بلایای طبیعی می شود، با این حال تست مدل تاب آوری بحران برای تک تک بحران، عملی نیست. بر اساس تجربه میدانی خود محقق، زلزله ها به صورت موضوع مورد مطالعه در این جا در نظر گرفته شدند. یالوا شهری در ترکیه است که در بخش سواحل جنوب شرقی دریای مرمر واقع شده و کلوکن شهری در آلمان در امتداد

رود راین در ایالت فدرال شمال راین برای مطالعه موردی در نظر گرفته شد. اگرچه یالوا، زلزله بسیار شدیدی را در 1999 تجربه کرد، کلوگن هنوز زلزله شدیدی را علی رغم لرزه خیزی بالای خود تجربه نکرده است. این تفاوت، فرصتی را برای تست مدل تاب آوری بحران که بر اساس درس های آموخته شده از زلزله های 1999 در ترکیه طراحی شده است در اختیار گذاشت. بخش اصلی این مطالعه، بر اساس نمونه های دیگر از تجربه شخصی در دولت ترکیه در زمینه برنامه ریزی شهری و کاهش اثرات بحران، تست مدل های پیشنهادی و نقد های مربوط به موسسات علمی و بین المللی نگاشته شده است.

برای رسیدن به اهداف مطالعات نظری و عملی، سوالات تحقیق زیر رهنمودی را در اختیار می گذارد:

#### سوالات تحقیق

- خطرات بحران را برای سکونت گاه های شهری چگونه می توان تعریف و دسته بندی کرد؟

- کدام نوع پیشرفت و بهبود برای توسعه تاب آوری بحران سکونت گاه های شهری باید پیشنهاد کرد (توسعه سیاست تاب آوری، طرح کاهش اثرات

بحران، فرایند کنترل موثر در خصوص کیفیت زیر ساخت، قانون گذاری

جامع، آگاهی عمومی؟

• چگونه می توان قوانین عمومی و کلی را از حیث شرایط محلی متفاوت برای

سکونت گاه های شهری تاب آور به بحران فرموله سازی و تدوین کرد؟

• آیا امکان اشتقاق اصول، رهنمود ها، راهبرد ها و استاندارد ها از بازنگری بهترین

عملیات جهانی وجود دارد؟

• آیا امکان تست این اصول، رهنمود ها، راهبرد ها و استاندارد ها در یک مطالعه

موردی وجود دارد؟

## 2-1 تعاریف و مفاهیم

تعاریف و مفاهیم مسائل مهمی هستند زیرا هنوز یک تعریف یا اصطلاح جامع در

رابطه با بحران تثبیت نشده است. در این مطالعه، از آن جا که مفهوم اصلی تاب آوری

است، اصطلاحاتی نظیر بحران، خسارت، خطر، زیان، تاب آوری، بازیابی و کاهش

اثر بحران به طور دقیق مطالعه می شود. مفاهیم مورد استفاده در این مطالعه، بیشتر

فیزیکی هستند تا اجتماعی. از این روی، مفاهیمی نظیر خسارت، زیان، خسارت،

ریسک، تاب آوری نشان دهنده بعد فیزیکی مکان های استقرار است.

از سوی دیگر، بلایای طبیعی به خصوص زلزله ها، موضوع اصلی مطالعه هستند. به همین دلیل مفاهیم معدودی نظیر سازگاری و توان مقابله بر اساس خصوصیات بلایای طبیعی تعریف می شود.

به منظور تعریف اصطلاحات اصلی، بررسی منابعی انجام شد. اصطلاح UN, JICA, FEMA, EU, و منابع ترکی ( نظیر انتشارات علمی و اسناد وزارت کار و اسکان عمومی) بررسی شد. گزارش ارایه شده توسط متخصصان ARMONIA (پهنه بندی بندی چند بعدی خطرات طبیعی برای ارزیابی اثر) که توسط اتحادیه اروپا تامین بودجه می شود

، در ارایه اصطلاح بحران، در نظر گرفته شد. برخی تعاریف کلیدی مربوط به مطالعه در پیوست 3 لحاظ شده اند. با این حال، اصطلاح تاب آوری بحران بیشتر از اصطلاحات دیگر به دلیل اهمیت مربوط به موضوع مطالعه تجزیه تحلیل می شود.

مفهوم تاب آوری بحران در قرن 21 بر اساس مفاهیم قبلی تاب آوری بحران توسعه یافته است. بر خلاف، مفهوم تاب آوری بحران، مفهوم تاب آوری بحران بر ارتجاع و انعطاف پذیری در مقاله با چالش های خاص بلایای طبیعی تاکید دارد (وال، کمپنلا 2005). به خصوص، با توجه به عدم قطعیت بحران های طبیعی، اصطلاح تاب آوری

می تواند رهنمود بهتری برای ایجاد رویکرد های کاهش اثر بحران در سکونت گاه های شهری در اختیار بگذارد. مفهوم تاب آوری بحران بر حسب توان سازش یک سیستم اسکان در معرض خطرات طبیعی با دیدگاه حفظ و احیای سطح قابل قبول عملکرد و ساختار تعریف می شود (گروینگ و همکاران 2006). همان طور که گفته شد، این مطالعه بر تاب آوری فیزیکی سکونت گاه های شهری در رابطه با بحران ها تاکید دارد.

علاوه بر توسعه اصطلاحات بحران، روشن ساختن مفهوم اسکان شهری مفید است. تعاریف سکونت گاه های شهری از یک کشور به کشور دیگر و از یک سازمان به سازمان دیگر متغیر است. در واقع، مفهوم شهر به معنی تعریف خاص نیست بلکه یک فرایند است. امکان توصیف این فرایند به صورت مقیاس روستایی تا شهری وجود ندارد. به این طریق، همه شهر ها، سکونت گاه های شهری هستند ولی همه سکونت گاه های شهری، شهر نیستند. اگرچه مفهوم سکونت گاه شهری از یک کشور به کشور دیگر متغیر است، ولی به طور کلی از حیث اندازه و کارکرد، تعداد آستانه ساکنین، ترکیب معیار هایی نظیر تراکم جمعیت، کارکرد سیاسی، و فعالیت یا کاربری منطقه تعریف می شود (سازمان منابع جهانی 1996-97).

به منظور روشن سازی مفهوم سکونت گاه های شهری، بازنگری رویکرد های طراحی مختلف از حیث این معیار ها برای تشکیل سکونت گاه های شهری طی تاریخچه شهری مفید است (تئوری طراحی مکانی- یادداشت های یک سخنرانی، 2009). همان طور که جان فرید من عنوان کرد، شهر مکانی است که در آن افراد با کارکرد های مختلف نظیر فنی، جمعیت شناختی، فرهنگی، اقتصادی، فیزیکی و مدیریتی وجود دارند (فالودی 1973).

از سوی دیگر، سکونت گاه روستایی، مکانی با عملکرد مشابه با خصوصیات فنی، جمعیت شناختی، فرهنگی، اقتصادی، فیزیکی و مدیریتی است. در این قالب، معیار های مربوط به کارکرد های فوق الذکر، مسائل کلیدی در روشن سازی تفاوت های بین سکونت گاه های شهری و روستایی است. برای مثال، از حیث معیار های جمعیت شناختی، سکونت گاه های شهری دارای جمعیت و تراکم بالایی است. از حیث معیار های اجتماعی، آن ها جوامع مدرن و ناهمگن تر دارند. حیات اجتماعی شهری برای همه باز است. از حیث معیار های اقتصادی، آن ها توسعه اقتصادی بیشتر، بازار های بزرگ تر، نوآوری های بیشتر تولید، و انواع مختلف سازمان های کاری بیشتر دارند (کمپل و فاینشتین 2003). از حیث معیار های فیزیکی، سکونت گاه های شهری دارای



مساحت بیشتری بوده و کاربری های ارضی مختلفی با توجه به توسعه، حفاظت محیط زیست و نیز ارزش های طراحی شهری وجود دارند (فولادی 1973).

بعد از روشن شدن مفهوم سکونت گاه های شهری، توجه این که چرا سکونت گاه های شهری بسیار مود توجه هستند، بسیار آسان است. چون سکونت گاه شهری مرکز جمعیت های پر جمعیت، ساخت و ساز و زیر ساخت است، پتانسیل ریسک بالایی برای بحران وجود دارد. به عبارت دیگر، سکونت گاه های شهری آسیب پذیر تر از روستایی هستند.

با توجه به آسیب پذیری، این رساله بر دارایی های فیزیکی سکونت گاه های شهری به جای مسائل اجتماعی، مدیریتی و روان شناسی تاکید دارد. یعنی، تاب آوری بحران یک سکونت گاه شهری با مدلی تایید و پشتیبانی می شود که شامل ساخت و ساز، زیر ساخت، استاندارد های طراحی، و خدمات فنی است. این رویکرد، مطابق با مفهوم ریسک در مطالعه سکونت گاه های شهری مستعد بلایای طبیعی است. بر اساس تعریف، ریسک، ترکیبی از احتمال وقوع خطرات طبیعی و بزرگی اثرات است. این خود تابعی از مواجهه و اثرات بالقوه است. چون هدف این مطالعه، کاهش اثرات فیزیکی نامطلوب بلایای طبیعی بر روی سکونت گاه های شهری است، مدل تاب

آوری، بر ابعادی نظیر کد ها، استاندارد ها و قوانین استوار است. همان طور که در گزارش سالانه شورای تغییر اقلیم جهانی آلمان ذکر شده است، وقتی اثرات بلایا نامطلوب باشند، مفهوم ریسک اشاره به بعد هنجاری دارد (WBGU, 1998). از سوی دیگر، هنگام ایجاد قوانین، روش ها، استاندارد ها و فنون حفظ تاب آوری فیزیکی سکونت گاه های شهری، جدا سازی مسائل مدیریتی، اجتماعی و اقتصادی از خصوصیات ساختار فیزیکی شهری سخت است. از این روی، مسائل مدیریتی، اجتماعی و اقتصادی در این مطالعه ارزیابی می شود ولی هدف مطالعه بررسی بخش فیزیکی و ساختمانی سکونت گاه های شهری است.

### 1-3 اهداف رساله

موضوع اصلی، بررسی رهنمود های مدیریتی برای کاهش اثرات بحران از جمله استاندارد ها، معیار ها، کد سازی برای سکونت گاه های شهری در معرض بحران می باشد. این رهنمود ها در مطالعه موردی تفصیلی تست خواهد شد. رهنمود های تست شده، پایه و اساس سیاست ها و راهبرد های کوتاه، میان مدت و بلند مدت برای بهبود سکونت گاه های شهری تاب آور در ترکیه به خصوص در مناطق مستعد زلزله است. این سیاست ها و راهبرد ها به اصول برنامه ریزی برای سکونت گاه های شهری تاب

آور در ترکیه ترجمه شد. سپس شهری که دارای خطارت زلزله است ولی هنوز زلزله شدیدی را تجربه نکرده است، یعنی شهر کلون، با سیاست ها، راهبرد ها و معیار ها تعیین شد. در نهایت، توصیه های مسیر یاب برای سکونت گاه های شهری تاب آور در سراسر دنیا کشف خواهد شد.

موضوع پیشنهادی، اطلاعاتی را در مورد روش های کاهش اثرات بلایا تحت رهبردی اروپا، بانک جهانی، UNDP و JICA ارایه می کند. این می تواند اهمیت زیادی برای ترکیه داشته باشد که عدم رعایت استاندارد های ساختمانی و غفلت در برنامه ریزی شهری، موجب تشدید خسارت طبیعی شده و افزایش جمعیت در مناطق خطر، موجب افزایش تهدیدات آینده شده است.

سازمان های فوق الذکر، نقش مهمی در بهبود سکونت گاهی در معرض خطر ایفا می کنند. آن ها طرح هایی را برای بهبود سیستم های هشدار دهنده و آگاهی عمومی اجرا کرده اند. با این حال، برنامه ریزان شهری در ترکیه، رهنمود های مفیدی از ترکیب درس های آموخته شده در فعالیت های مختلف در سکونت گاه های تاب آور به بحران کسب می کنند. در این زمینه، نویسندگان کاهش اثرات زلزله 1999 در ترکیه مشارکت داشته است. زلزله 1999 نقطه عطفی در تجربه کاهش بلایا از حیث

بزرگی و اثرات محرب بر روی منطقه صنعتی ترکیه به شمار می رود. با توجه به پویایی کاهش اثرات بلایای تجربه شده در این مورد، نتایجی را می توان برای کاهش اثرات بحران استخراج کرد.

#### 1-4 هدف مطالعه

اخیرا، بلایای طبیعی با اثرات مخرب بر سکونت گاه های انسانی افزایش یافته اند. 50 کشور در دنیا، بر اساس خسارت های مالی ایجاد شده در دهه های اخیر به دلیل بحران های طبیعی توسط راهبرد جهانی کاهش بحران طبقه بندی شده اند. به شکل 1 مراجعه کنید. شدت بحران ها از حیث این رویند تغییرات با افزایش جمعیت و در مناطق شهری بالاست و این موجب کاهش کیفیت محیط زیست و گرمایش جهانی می شود. تا سال 2000، نیمی از جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی می کنند که سه درصد سطح زمین را اشغال می کنند. علاوه بر تراکم جمعیت، سکونت گاه های شهری در معرض خطرات طبیعی بالایی نظیر تراکم ساخت و ساز و افزایش سرمایه گذاری هستند) به بخش 401 تحلیل خطرات موجود در سکونت گاه های شهری مراجعه کنید).

به خصوص در ترکیه، از زمان زلزله 1999، گفته می شود که سکونت گاه های شهری دارای خطرات بالاتری از سکونت گاه های دیگر نظیر سکونت گاه های روستایی و دهکده های با تراکم کم می باشند. در زلزله، 5 شهر اصلی به شدت تحت تاثیر بحران های طبیعی قرار گرفتند که شامل استانبول، کوکولی، ساکارایا، دزک و یالوا بودند. شدت خسارت به دلیل افزایش جمعیت و تراکم ساخت و ساز در منطقه بود. به علاوه، بسیاری از مراکز تولید صنعتی در خطوط گسل قرار گرفته بودند. در نتیجه زلزله همراه با آتش سوزی و ترکیدن لوله ها در پالایشگاه گاز توراس و انتشار مواد شیمیایی خطرناک از کارخانه تولید پارچه آکسا بود.

از این روی، سکونت گاه های شهری مناطق پر خطر محسوب می شوند نه تنها به دلیل این که آن ها مملو از جمعیت هستند بلکه به دلیل مجاورت مناطق مسکونی به کارخانه های مستعد است.

بحران های فناوری منجر به فروپاشی زیر ساخت ها و خدمات فنی اصلی نظیر برق، آب و گاز می شوند.

دیگر مشکل اصلی مربوط به فعالیت های واکنش به بحران نظیر جست و جو و نجات، پاک سازی آور، تخلیه افراد، ارایه آب و غذا و افزایش امنیت در روند بحران های

طبیعی است. در ابتدا، این فعالیت ه بیشتر زمان بر به شمار رفته و نیاز به سازمان دهی وسیع دارد. دوما، فعالیت های واکنش بحران در مناطق شهری منجر به اختلالات زیادی شده است. سوما، آن ها هزینه های مالی زیادی را متحمل می شوند. به همین دلیل، متمرکز شدن بر سکونت گاه های شهری تاب آور با دیدگاه نجات زندگی انسان، منابع اقتصادی، پایداری محیطی و دارایی های تاریخی و اجتماعی فرهنگی بسیار مهم است.

به منظور ارایه رهنمود هایی برای تاب آوری بحران، این مطالعه از زلزله 1999 در ترکیه شروع می شود. همان طور که قبلا گفته شد، اگرچه هدف مطالعه همه انواع بلایای طبیعی را پوشش می دهد، تست مدل تاب آوری بلایا برای هر بحران طبیعی عملی نیست. بر اساس تجربه محقق، زلزله ها به صورت یک موضوع برای فرایند مدل سازی انتخاب می شود. در این فرایند، برخی از اصول با هدف ارایه رهنمود برای سکونت گاه های شهری در خصوص چگونگی تاب آور بودن برگرفته شده اند. در زمینه تاب آوری، همان طور که قبلا گفته شد، مدل پیشنهادی بر تاب آوری فیزیکی تاکید دارد. با این حال لازم به ذکر است که اصطلاح تاب آوری نه تنها مسائل مکانی را پوشش می دهد بلکه دیگر فرایند های موثر بر توسعه مکانی را شامل می شود. چنین

تلاش هایی نظیر بهبود زیر ساخت ها و ساخت و ساز، توسعه مناسب مکانی، اجرای صحیح اصول برنامه ریزی تنها مربوط به مسائل مکانی نمی باشند. به منظور انجام یک سری تلاش ها، قانون گذاری مناسب و اجرا و علاوه بر توانایی های کنترل مورد نیاز است. این مطالعه، نقش دست اندرکاران کلیدی، روش های مناسب، نقش ذی نفعان، نقش سیاست گذاران، فرایند های تعاملی میان تصمیم گیران با دیدگاه پویایی سکونت گاه های تاب آور بررسی می کند.

رهنمود های بر گرفته شده از آنالیز زلزله های 1999 در ترکیه با تجربه های کاهش اثرات بلایای گزارش شده در منابع جهانی و گزارش طرح سازمان های جهانی بر بحران های انتخاب شده مقایسه می شود. در نتیجه این مقایسه، انتظار ترکیب تجربه های زلزله 1999 با تجارب جهانی می تواند امکان پذیر باشد.

چون مرز های بحران لزوماً منطبق با مرز های سیاسی نمی باشند، این مطالعه در بر گیرنده مناطق جغرافیایی مجاور ترکیه می باشد. برای مثال، در گذشته، چندین بلایا که در ترکیه رخ داده اند اثرات زیادی در کشورهای اروپایی داشته اند. به علاوه، یک سری منابع زمین شناسی و جغرافیایی خطرات بحران وجود دارند که در ترکیه و اروپا

مشترک هستند نظیر خطوط گسل، کوهستان ها و رودخانه ها. به همین دلیل، مطالعه تفصیلی بین شهر ترکیه و اروپا نیز بررسی شده است.

## 1-5 روش شناسی

همان طور که در بخش 1-1 فرضیه و سوالات تحقیق ذکر شد، روش های مدل سازی تاب آوری بحران متشکل از بخش نظری و تجربی هستند. بخش نظری شامل مرور منابع، تحقیقات کتاب خانه ای، بازدید های سازمانی و اسناد، و ارزیابی های طرح و درس های آموخته شده از کشور ها و طرح های جهانی است. بخش تجربی متشکل از 1- مطالعه موردی تفصیلی بر روی زلزله ها بر اساس تست مدل پیشنهادی 2- نمونه های دیگر مربوط به تجربه فردی در دولت ترکیه در زمینه برنامه ریزی شهری و کاهش بحران و 3- بازتاب های انتقادی بر گرفته از سکو های علمی و جهانی است.

برای مدل سازی تاب آوری بحران برای سکونت گاه های شهری، رویکرد تلفیقی کاهش اثرات بحران، از حیث ابعاد سکونت گاه های شهری پیشنهاد می شود. رویکرد کاهش اثرات بحران نه تنها بر فضای شهری متمرکز بوده بلکه ابعاد دیگر سکونت گاه های شهری را برای حفظ تاب آوری فیزیکی در نظر می گیرد. اگرچه جزییات این



روش در مدل پیشنهادی منعکس می شود، مولفه های اصلی رویکرد فوق در زیر دیده می شوند.

- فرایند سیاست گذاری (فرا ملی، بین المللی، درون منطقه ای، ملی و محلی)
- روش های سازمانی برای رسیدگی به احزاب مسئول (در مقیاس ملی، جهانی، منطقه ای، محلی و شهری)
- قانون گذاری و کنترل (قانون، کد، استاندارد، مکانیسم های کنترل)
- تحقیقات علمی و یکپارچگی فناوری
- همکاری، سازمان دهی، شبکه یابی و هماهنگی

روش فوق از حیث درس ها و نمونه های جهانی آموخته شده از زلزله های 1999 در ترکیه توسعه می یابد. تجربه مربوطه در یالوا موجب بهبود مدل سازی شده است. در نتیجه مطالعات فوق، برخی اصول اصلی، سیاست ها، راهبرد ها و استاندارد ها رهنمود هایی در شکل چک لیست برای مناطق مستعد بحران ارایه می کنند. برای نشان دادن قابلیت کاربرد مدل، فهرست فوق با توجه به کلوگن تست می شود. نتیجه این تست، دو فرصت را ارایه می کند که شامل ارزیابی تاب آوری فیزیکی کلوگن به زلزله و اصلاح تست ها بر اساس پویایی سکونت گاه های شهری است.

## فصل 2:

## 2- رویکرد های کاهش اثرات بحران در جهان

در این بخش، هدف ما ارایه پروفایل کاهش اثرات سانحه با مرور رویکرد ها در سراسر دنیا است. به همین دلیل روش های کاهش اثرات سانحه برخی کشور ها و بخری سازمان ها بررسی می شوند. این کشور ها و سازمان ها با توجه به نمونه برداری از ساختار های سازمان و قانون گذاری انتخاب می شوند. تعداد نمونه ها با توجه با پارامتر های مالی و زمان بندی متغیر است.

در انتهای این فصل، تحلیل تفصیلی نمونه های انتخاب شده با توجه به فعالیت های کاهش اثرات بحران در جدول بررسی می شود. این تحلیل رهنمودی را برای طراحی پیش نویس مدل تاب آوری بحران ارایه می کند.

## 2-5 سازمان های مربوط به سازمان ملل متحد

سازمان های زیر سندی را حواله کرده اند که نشان دهنده تجربه های چند کشوری در خصوص پیشگیری از بحران و کاهش اثرات سانحه است: راهبرد بین المللی کاهش بحران، دفتر هماهنگی امور بشر دوستانه، دفتر هماهنگی امداد و نجات، برنامه توسعه

سازمان ملل، تیم هماهنگی و ارزیابی بحران سازمان ملل، گروه مشورتی تحقیقات بین المللی، بخش پشتیبانی از همکاری های میدانی، مرکز هماهنگی عملیات مجازی، شبکه امداد و داوطلبان سازمان ملل.

به خصوص برای این مطالعه، اسناد و فعالیت های ISDR می تواند مفید باشد. چون هدف ISDR توسعه جوامع تاب آور به بحران با افزایش آگاهی از اهمیت کاهش بحران به عنوان یک مولفه اساسی توسعه پایدار است، هدف کاهش خسارت های انسانی، اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی ناشی از خطرات طبیعی و بحران های زیست محیطی و فناوری می باشد.

([http://www.unisdr.org/eng/about\\_isdr/isdr-mission-objectives-eng.htm](http://www.unisdr.org/eng/about_isdr/isdr-mission-objectives-eng.htm))

راهبرد بین المللی کاهش بلایا (ISDR)

در واقع ISDR، برنامه راهبردی یک دهه کاهش بلایای طبیعی است. در 11 دسامبر 1987، دفتر سازمان ملل اقدام به طراحی برنامه ای برای کاهش خسارت در بلایا در دوره 1990-2000 کرد. بر اساس ارزیابی سازمان ملل در انتهای دوره IDNDR، دستاورد هایی به خصوص در تسهیل تلاش های گروه های سیاسی، علمی، و فناوری در خصوص بحران ها دیده می شود. IDNDR انتشارات موثری موسوم به توقف

بحران ها را انجام داده است که برای تحقیقات بحران بسیار مفید است برای مثال بسیاری از این موارد در این مطالعه استفاده می شوند. به دلیل این موفقیت ها، سازمان ملل اقدام به طراحی برنامه جدیدی بعد از INDR به صورت برنامه های هماهنگ موسوم به راهبرد بین المللی بحران ها کرد.

همان طور که قبلا گفته شد، ISDR اوسط دفتر سازمان ملل به عنوان برنامه INDR طراحی می شود. هدف ان کاهش بحران با افزایش آگاهی عمومی به صورت بخش اصلی توسعه پایدار می باشد. ISDR سعی دارد تا با ارایه رویکرد مهم ابعاد اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی جوامع بر اساس تاب اوری بحران به این مهم برسد. ISDR 4 هدف کوچک تر را برای رسیدن به این هدف اصلی ایجاد کرده است

- افزایش آگاهی عمومی برای درک خطرات، آسیب پذیری و کاهش بلایا
- کسب تعهد از مقامات دولتی برای اجرای سیاست های کاهش بحران
- تحریک و انگیزش شراکت درون بخشی و بین رشته ای از جمله توسعه شبکه

های کاهش خطرات

- بهبود دانش علمی در خصوص کاهش بحران

دفتر مرکزی ISDR در ژنو سوئیس و واحد های منطقه ای در کاستاریکا و کنیا واقع اند. ISDR یک نقطه کانونی در سازمان ملل با هدف هماهنگی و پشتیبانی از کار های کاهش بحران نظیر تلفیق سیاست بحران، کمپین های افزایش آگاهی، انتشارات مربوط به بحران و اطلاعات مربوطه است. ISDR با نیروی ضربتی بین آژانسی کاهش بحران کار و نیروهای بین آژانسی ISDR برای دست یابی به کارایی در کاهش بحران کار می کند.

یکی از مهم ترین رویکرد های ISDR، استفاده از پلاتفرم ملی پشتیبانی برای کاهش بلایای طبیعی است. این روش بعد از سونامی اقیانوس هند در دسامبر 2004 سازمان دهی شد. کشور های مختلفی که پلاتفرم های ملی برای کاهش خطرات بلایای طبیعی دارند و برخی نیز برنامه هایی برای ایجاد این طرح دارند، اقدام به اعتبار دهی به دبیر خانه UN/ISDR برای سازمان دهی داده های ملی و اسناد به صورت یک سند مرجع کرده اند.

مفهوم کاهش بلایای طبیعی متشکل از چندین موضوع و مکانیسم مختلف نظیر مسائل سیاسی و قانونی، آگاهی عمومی، فناوری، برنامه ریزی و استاندارد، سازمان دهی و همکاری، سیستم های هشدار اولیه، مکانیسم های پاسخ و آمادگی موثر در برابر بلایای

طبیعی است. این مفهوم نشان دهنده مکانیسم های چند سهام داری نظیر بخش های دولتی، سازمان های مردم نهاد، سازمان های دانشگاهی، بخش های خصوصی و رسانه ها است. کشورهایی که داده ها و اسناد را بر اساس این چارچوب تهیه کرده اند، شامل چین، فرانسه، آلمان، ایران، ایتالیا، ژاپن، ماداگاسکار، نیجریه، نروژ، پاناما، پرو، سنگال، آفریقای جنوبی و اوگاندا است.

در کنفرانس جهانی کاهش بلایای طبیعی 2005، 168 کشور، دستورالعمل هیوگو را برای دوره 2005-2015 برای افزایش توان جوامع در برابر بلایای طبیعی پذیرفتند. اهداف اصلی دستورالعمل هیوگو، تقویت پلاتفرم های ملی چند رشته ای برای کاهش خطرات بلایای طبیعی و هماهنگی پلاتفرم های ملی از طریق دبیرخانه سازمان ملل برای تسهیل تلفیق آن ها در بلایای طبیعی است (راهبرد بین المللی برای بلایای طبیعی، 2007).

دفتر هماهنگی امداد بلایای طبیعی سازمان ملل

UNDRO یک مطالعه 7 جلدی را در خصوص پیشگیری و کاهش بلایای طبیعی

منتشر کرده است که در بر گیرنده روشی برای ارزیابی اثرات اقتصادی بلایای طبیعی

است. این بیان می دارد که اثرات اقتصادی بلایای طبیعی را می توان به سه دسته تقسیم کرد:

- اثرات مستقیم بر روی اموال و درآمد افراد، شرکت های تجاری و جوامع متأثر

از بلایای طبیعی

- اثرات غیر مستقیمی که ناشی از کاهش درآمد خانواده و کاهش تولید دیگر

شرکت های تجاری به صورت زنجیره ای است

- اثرات ثانویه ای که بعد از بلایایی نظیر بیماری، تورم، افزایش شکاف درآمدی

و و دور افتادن مناطق زراعی ایجاد می شود

اولین گروه در بر گیرنده خسارت و آسیب به اموال تظیر ساختمان ها و

تجهیزات است. در این زمینه، اموال ممکن است با برخی از بخش ها نظیر

کشاورزی، صنعت، زیر ساخت، مسکن، تجارت و خدمات ارتباط داشته باشند.

این بخش ها در مناطق مسکونی شهری متمرکز هستند. به دلیل این تمرکز،

آسیب پذیری مناطق شهری به بلایای طبیعی نظیر زلزله ها، سیل ها، زمین لغزش

ها، بهمن ها، انفجار آتش فشان، سیلکون ها بیشتر از مناطق دیگر است.

خصوصیات و پویایی مناطق مسکونی شهری بر اساس سطوح توسعه و دیگر موارد متغیر هستند. از همه مهم تر، سکونت گاه های شهری در کشور های در حال توسعه به بلایای طبیعی بیشتر از کشور های توسعه یافته آسیب پذیر تر هستند. این فرض با ویژگی های زیر در کشور های در حال توسعه پشتیبانی می شود:

- مشکلات خاص در کاهش اثرات بلایای طبیعی ناشی از توسعه شهری و افزایش جمعیت
- کمبود منابع برای کار های بهبود اثرات بلایای طبیعی ضمن سرمایه گذاری در مناطق دیگر
- مشکل اجرا و تبعیت از کدها و استانداردهای طراحی علی رغم افزایش جمعیت
- زیان اقتصادی بیشتر در سکونت گاه های شهری ناشی از متمرکز شدن امکانات محلی ناشی از جمعیت زیاد

در این رابطه، UNDRO چندین پیشنهادیه را در خصوص روش های بهبود تاب اوری بلایای طبیعی مناطق حادثه خیز در شهر ها ارائه کرده است. یکی از پیشنهادیه ها،



اجرای مطالعات شبیه سازی با کسب ارزیابی بهتر آسیب پذیری مناطق شهری است. این مطالعات پایه و اساس طراحی سیاست های پیشگیری جهانی و استفاده از روش هایی برای حفاظت بیشتر از جمعیت و بازتاب اهداف تاب اوری بلایای طبیعی در برنامه ریزی شهری است.

**UNDRO** برای ارزیابی سیاست های اسکان شهری از حیث تجربه های بلایای طبیعی واقعی توسط تحلیل سود به هزینه پیشنهاد می شود. از دیدگاه اقتصادی، آنالیز های سود به هزینه در وهله اول، ابزاری مناسب برای این ارزیابی است. با این حال، آنالیز های سود به هزینه به انواع مختلف هزینه های مستقیم و غیر مستقیم و مزیت های سیاست های ارزیابی شده و اجرای آن ها بستگی دارد. چون برنامه ریزی و طراحی یک رشته چند بعدی است، معیار های متعددی باید برای این ارزیابی ها استفاده شود. این خود در بر گیرنده مراحل تحلیلی در صورت عدم کفایت نتایج است. برای مثال، پروژه های شهری برای کاهش اثرات بحران توسعه می یابند. در صورتی که معیار های مربوط به یک رویکرد نتایج مطلوبی را نداشته باشند، امکان تست رویکرد جایگزین برای رسیدن به نتایج وجود دارد.

به دلیل تحلیل های سود به هزینه از طریق روش های برنامه ریزی یک پارچه، امکان تعیین برخی اصول برنامه ریزی کارآمد برای سکونت گاه های تاب آور به بحران وجود دارد. اصل اساسی، برای رسیدن به این هدف، تلفیق تحلیل آسیب پذیری به سیاست برنامه ریزی فیزیکی است. برنامه عملی برای رسیدن به این هدف باید مراحل زیر را پیگیری کند

- تهیه چک لیست های خطر برای هر نوع بلایای طبیعی
- تهیه چک لیست هایی برای چشم انداز های شهری نظیر فضاها، باز، کیفیت زیر ساخت و خدمات، جمعیت و امار مهاجرت به داخل
- مدل سازی مجدد مراکز شهری برای ایمن تر سازی آن ها برای هر نوع نوع

#### بلایای طبیعی

- ترکیب خروجی های مدل های متعدد
  - پهنه بندی از حیث میزان خطر و محدودیت های برنامه ریزی شهری
  - استفاده از سیاست های موثر برای کاهش آسیب پذیری
- بر اساس UNDERO، این برنامه برای کاهش بحران در زلزله و گرد باد کافی نیست. برای این موارد، تحلیل های خطر باید در سطح ملی و منطقه ای با در نظر گرفتن

فاکتور هایی نظیر شاخص های لرزه شناسی بر اساس سازند های زمین شناسی و مراکز زلزله قبلی همراه با اطلاعات تاریخی انجام شوند.

UNDERO نتیجه می گیرد که برای این که این تحلیل ها در کاهش اثرات بلایای طبیعی موثر باشند، بایستی سازگار با ساختار و روش های سازمان مورد استفاده در فرایند طراحی و پیشگیری از بلایا باشند. در پیش گیری و کاهش بلایای طبیعی، مطالعات اجتماعی اقتصادی اجتناب ناپذیر است. در این زمینه، روش های موثر بهبود هماهنگی فعالیت های مسئولان (وزارت، سازمان های دولتی، و جوامع محلی)، مراکز تحقیق و دیگر سازمان های ذی صلاح نقش مهمی ایفا می کنند. (دفتر هماهنگی امداد بحران سازمان ملل 1979).

## UN-SPIDER

UN-SPIDER یک برنامه جدید دفتر سازمان ملل برای امور فضای بیرونی UNOOSA است. این یک برنامه ارایه کننده اطلاعات برای اطلاعات فضایی پاسخ های مدیریت و اضطرار است. به عبارت دیگر، UN-SPIDER تعریف وسیع تری در وب سایت UNOOSA به شکل زیر دارد

در نشست 110/61، 14 دسامبر 2006، دفتر سازمان ملل اقدام به تثبیت پلاتفرم سازمان ملل برای اطلاعات فضایی برای مدیریت بحران و پاسخ به بلایای طبیعی به عنوان برنامه جدید دفتر سازمان ملل برای امور فضای بیرونی، ارایه دسترسی جهانی به همه کشورها و سازمان های مربوطه و منطقه ای به همه اطلاعات فضایی و خدمات مربوط به مدیریت بحران باری پشتیبانی از دوره های مدیریت، ایجاد پلی بین مدیریت بحران و جوامع فضایی و تسهیل کننده افزایش ظرفیت و توانمند سازی است. (دفتر سازمان ملل برای امور فضایی بیرونی 2007).

UN-SPIDER یک برنامه خیریه بر اساس مشارکت داوطلبانه کشور های عضو است. تا کنون، کشور های داوطلب شامل آلمان، سوئیس و چین می باشند. چین دارای یک دفتر در پکن، آلمان در بن، و سوئیس دارای دفتر مشترک در ژنو است. گفته می شود که مشارکت داوطلبانه روز به روز افزایش می یابد.

علی رغم یک برنامه ی سازمان دهی جدید، UN-SPIDER اقدام به سازمان دهی یک کارگاه آموزشی برای بهبود دسترسی و استفاده از فناوری های فضایی و راه حل هایی برای مدیریت بحران و پاسخ به بلایای طبیعی در چارچوب جوامع مربوطه در 29 تا 31 اکتبر 2007 در بن آلمان کرده است. شرکت کنندگان کارگاه آموزشی شامل تصمیم گیران و متخصصان ارشد

سازمان های ملی و منطقه ای برای پشتیبانی مدیریت افزایش توانمندی در بهبود فناوری های فضا محور، دفاتر پشتیبانی منطقه ای سازمان ملل و نقاط کانونی ملی، آژانس های سازمان ملل و سازمان های مردم نهاد دخیل در کاهش اثرات مدیریت بحران و امداد و نجات، آژانس های فضایی، موسسات تحقیقاتی بدون دانشگاهی مدیریت اطلاعات زمین مکانی و شرکت های it می باشد.

موضوعات اصلی بر اساس اهداف UN-SPIDER در کارگاه آموزشی به شکل زیر است:

-شناسایی اطلاعات فضایی برای پشتیبانی مدیریت بحران و پاسخ به بلایای طبیعی از جمله اقلدمات برنامه ریزی شده و جاری، مطالعات موردی و بهترین عملیات، داده های بایگانی شده برای مطالعات بحران و فرصت های توانمند سازی.

-تعریف درگاه دانش برای اطمینان از این که اطلاعات مناسب قابل دسترسی هستند و به کاربران نهایی منتشر می شوند از جمله طراحی سیستم های دیتابیس اطلاعات مناسب.

-شناسایی انجمن های موجود و برنامه ریزی شده برای کمک به توسعه ی فناوری های فضایی و جوامع مدیریت بحران

-بحث و تعریف مدیریت دانش و چارچوب انتقال دانش برای اجرای فعالیت های ویژه که در انتقال دانش نقش دارند.

-افزایش توانمند سازی GEOSS به اشتراک گذاری دانش برای بهبود مدیریت بحران.

-هماهنگ سازی شیوه های مختلف برای کمک به توسعه ی دسترسی کشور های در حال توسعه و استفاده از فناوری های فضایی برای مدیریت بحران و کاهش خطر.

اگر چه سازمان ملل اقدام به سازمان دهی نشست ها کنفرانس ها و ورک شاپهایی برای بلایای طبیعی می کند با این حال به طور منظم به گروه های ذی نفع در مورد این فعالیت ها اطلاع رسانی می کند.

المان: قبل از بررسی سیستم برنامه ریزی و طراحی مکانی در المان بازنگری ساختار مدیریتی المان بسیار مهم بود(شکل 3 را ببینید)این ساختار 5 سطح سلسله راتبی شامل فدراسیون، 6 ایالت فدرال زیر منطقه ، شهرستان و شهرداری دارد.ایالات فدرال دارای قانون خاص خود بوده و اختیار تام برای مدیریت کشور دارد بنابراین مسئولان و افراد در واحدهای مدیریتی از یک ایالت به ایالت دیگر متغیر هستند.

همانند دیگر کشور های عضو اتحادیه ی اروپا المان دارای سیاست برنامه ریزی مکانی و قانون گذاری در سطح اتحادیه ی اروپا است. علی رغم این که هیچ گونه قانون برنامه ریزی مکانی مشترکی در سطح اروپا وجود ندارد قوانین مختلف و مصوبات متعدد منجر می شوند تا کشور های عضو در مطالعات برنامه ریزی و طراحی مکانی خود روش های متفاوتی را اختیار کنند برای مثال کارگروه ارزیابی اثرات زیست محیطی راهبردی اتحادیه ی اروپا (SEA, 2001/42/EC شورای پارلمان و شورای اروپا 2001). برنامه های اتحادیه ی اروپا منجر به بروز مشکلات سیاست گذاری مکانی نظیر اتحادیه ی درون منطقه ای اروپایی (=INTERREG

IV) و کارگروه توسعه ی مکانی اروپایی (ESDP=) ، شبکه ی نظارت و برنامه ریزی مکانی اروپا (ESPON=) گردد. مطالعات و پروژه های همه ی این برنامه ها توسط وزارت فدرال حمل و نقل ساخت و ساز و توسعه ی شهری در المان نظارت و سازمان دهی می شود (دفتر فدرال برنامه ریزی منطقه ای و سازمانی المان 2008). برخی دیگر از برنامه های اتحادیه ی اروپا و چشم انداز مربوطه اثرات غیر مستقیمی بر طراحی سیاست های برنامه ریزی مکانی کشور های عضو دارند. برای مثال سیاست های کشور های مربوطه و تصمیمات در مقیاس کلان المان از حیث راهبرد لیسبون تنظیم می شوند که هدف ان پشتیبانی از رقابت درون منطقه ای و دستور کار اتحادیه ی اروپا با هدف توسعه ی ارتباطات کارآمد میان شهر ها و مناطق است (وزارت فدرال حمل و نقل ساخت و ساز و توسعه ی شهری المان 2006).

در مشکلات برنامه ریزی مکانی مقیاس کشوری، همسو با ساختار فدرال المان، برنامه ریزی کاربری عرضی و برنامه ریزی مکانی در سطح فدرال، سطح ایالتی فدرالی و سطح شهرداری اتفاق می افتد. در سطح فدرال اهداف بلند مدت و اصول اصلی تعریف شده و روش ها توسط قانون گذاری تصویب می شوند. در سطح ایالتی فدرالی بر اساس قانون برنامه ریزی منطقه ای فدرال، ایالت های فدرال مسئول برنامه های مدیریت کاربری عرضی از طریق طرح منطقه ای ارزی دولتی و برنامه های منطقه ای بخش هایی از ایالات می باشند. این طرح ها شامل بسیاری از ابعاد انرژی امنیت، شبکه ی مخابرات، حفاظت از منابع طبیعی حمل و نقل و توسعه ی اقتصادی هستند. در سطح شهر یا شهرداری تهیه ی کاربری عرضی اجرا شده و تعیین می شود (وزارت

فدرال اقتصاد پروژه ی دو گانه ی المان با همکاری خزانه داری ترکیه (2005) در تهیه ی طرح های کاربری عرضی کد ساختمانی فدرال یکسری اهداف ابازر و روش ها برای همه ی شهرداری ها تبیین می کند. برنامه ریزی کاربری عرضی مشکل از دو سطح یعنی برنامه های کاربری عرضی اجباری و برنامه های کاربری عرضی مفصل یا جزئی می باشند. جدول زیر مروری بر مسئولیت های موسسات و سازمان های مختلف برنامه ریزی است:

دفتر فدرال برنامه ریزی منطقه ای و ساختمانی نقش مهمی در فرایند های برنامه ریزی دارد چرا که پشتیبانی فنی و دیگاه هایی را در مرود مسائل توسعه ی مکانی توسعه ی شهری و مناطق مسکونی به دولت فدرال و دیگر مسئولان می دهد. این یک سازمان تحقیقاتی با همکاری وزارت حمل و نقل ساختمان و توسعه ی شهری است و در 1998 با هدف کمک به چارچوب فدرال و موسسات تحقیق برنامه ریزی منطقه ای تشکیل شد. براساس قانون برنامه ریزی منطقه ای فدرال دفتر برنامه ریزی مکانی و منطقه ای یکسری گزارش های برنامه ریزی مکانی برای ارائه به مجلس از طریق وزارت فدرال حمل و نقل ساختمان و توسعه ی شهری تهیه می کند. این گزارش ها شامل برنامه ریزی مکانی و توسعه و نیز مسائل برنامه ریزی بخشی می باشد. این گزارش همچنین یک سری روند تغییرات توسعه را از حیث پویایی های نو ظهور بررسی می کنند بنابراین دفتر فدرال نقش مهمی در ارائه ی همکاری و هماهنگی در فرایند برنامه ریزی در المان ایفا می کند. همچنین داده های مکانی فرایند ها و ارزیابی های دیگر را جمع اوری کرده و



سازمان های دیگر را از نظر تصمیمات فدرال برای رسیدن به یک ثبات سیاسی مرکزی و سیاست های برنامه ریزی مطلع می کند.

در المان اهداف اصلی برنامه ریزی مکانی و سیاست های برنامه ریزی مکانی شامل رسیدن به تعادل بین خصوصیات مطلوب و نامطلوب توسعه، کاهش اختلافات منطقه ای و ایجاد شرایطی برای اطمینان از شرایط معیشت مناسب در همه ی مناطق است. در این رابطه پایداری و عدالت دو مفهوم کلیدی در مطالعات برنامه ریزی مکانی هستند. عدالت به معنی ایجاد شرایط زندگی مشابه در هر منطقه نیست بلکه به معنی برابری شانس ها و حصول اطمینان از حداقل استاندارد های زندگی با توجه به قابلیت دسترسی به خدمات عمومی و دیگر استاندارد های معیشتی است. توسعه ی پایدار مکانی یک مفهومی است که در قانون برنامه ریزی مکانی منطقه ی فدرال رخ می دهد و بیانگر این است که تقاضای اقتصادی و اجتماعی مطابق با عملکرد های بوم شناسی باشد) وزارت فدرال حمل و نقل ساختمان و توسعه ی شهری المان، دفتر برنامه ریزی مکانی و ساختمانی المان (2006).

فرایند برنامه ریزی در المان با هماهنگی افقی و عمودی میان سازمان های برنامه ریزی همخوانی دارد. هماهنگی اشاره به فعالیت های در سطوح مختلف فدرال و شهری است. هماهنگی افقی اشاره به هماهنگی میان مسئولیت ها و مقامات در یک سطح ایالتی است و این مفهوم را می توان به فرایند مشاوره میان ذی نفعان خصوصی و دولتی در فرایند برنامه ریزی نسبت داد. برنامه ریزی در المان تحت اصل جریان برگشتی است این اصل اشاره به فرایند تصمیم گیری دارد که از انتها

شروع شده و به سمت بالا میرود. تصمیم مناسب بر اساس داده های شهری فدرالی منطقه ای و استانی است. جدول زیر ابزار های برنامه ریزی مورد استفاده در المان را نشان می دهد (کایکی 2003).

بعد از بررسی کل سیستم برنامه ریزی از مقیاس بزرگ تا مقیاس کوچک، بایستی نگاه کوتاهی نیز بر سیستم کنترل ساخت و ساز به عنوان بخش لاینفک برنامه ریزی مکانی انداخت. سیستم کنترل ساخت و ساز ارتباط نزدیکی با برنامه ریزی کاربری عرضی و پیش نیاز های کاهش اثرات بلایای طبیعی دارد. سازمان مسئول کنترل ساخت و ساز در المان ارائه ی دستور العمل برنامه ریزی و ساخت و ساز عالی در ایالت فدرال است این سازمان مسئول کنترل طراحی و پروژه های استاتیک و الکتریسته، محاسبات صدا و پروژه های تفکیک حرارتی، مقابله با زلزله ها و آتش سوزی از طریق مهندسان کنترل است. مهندسان کنترل و سیستم های بیمه پایه و اساس سیستم کنترل در المان هستند از سوی دیگر کارای ساختمانی برای اموال خصوصی با دستور العمل ساخت و ساز به صورت بخشی از مدیریت دولتی کنترل می شوند (سطح شهری) دستور العمل های ساخت و ساز هر یک از ساخت و ساز ها را در سه سطح یعنی کنترل پروژه (تفکیک صدا، استاتیک و حرارتی، مقابله با زلزله و آتش سوزی)، پروژه های اجرایی، کنترل ساختمانی انجام میدهد (گروه MTEU اساتید در 1999).

بعد از بازنگری سیستم برنامه ریزی در المان، برنامه های پیشگیری از بحران بلایای طبیعی به صورت بخش لاینفک سیستم برنامه ریزی در نظر گرفته می شود در المان دولت فدرال دارای

یک سری اختیارات در زمینه ی ارزیابی است طرح بحران و مدیریت ان می باشد. در این رابطه یک سری رابطه های مربوط به بلایای طبیعی در دولت های فدرال برای اجرا فراهم می شود. این چهارچوب بیشتر نظارت مسائل برنامه ریزی مختلف نظیر جمعیت شناسی توسعه ی شهری، حمل و نقل محیط زیست و غیره را بر عهده دارد. اگر چه دولت فدرال به مسائل ارزیابی خطر به مدیریت می پردازد با این هیچ گونه برنامه ای برای خطرات ناشی از بلایای طبیعی و تحلیل های آسیب پذیری ندارد.

بر اساس پروفیل بلایای طبیعی موجود المان منابع اصلی بلایای طبیعی شامل طوفان های زمستانه، طوفان های رعدوبرقی، تگرگ، سیل های رودخانه ای سیل های تابستانه، آتش سوزی جنگل بهمن زمین لرزه و زلزله است. همه ی این بلایای طبیعی از یک منطقه به منطقه ی دیگر متغیر هستند دولت فدرال یک سری برنامه ها را به صورت بخشی از برنامه ی منطقه ای طرح ریزی کرده است جدول زیر مروری بر برنامه ها و اثرات کاهش بلایای طبیعی دارد (گریونگ و همکاران 2006).

همان طور که جدول فوق نشان می دهد غالب ترین خطرات طبیعی در المان شامل سیل های رودخانه ای و سیل های تابستانه هستند. سیل ها از بلایای مهم در المان محسوب می شوند. مهم ترین رودخانه های پر خطر در المان شامل رودخانه های البه و راین هستند که از چندین شهر بزرگ می گذرند.

همان طور که قبلاً نیز گفته شده مسئولیت های برنامه ریزی مکانی و منطقه ای بر عهده ی دولت فدرال است. برنامه های مکانی دولت فدرال شامل بخش های مختلف انرژی اب امنیت حفاظت از منابع طبیعی، مخابرات، حمل و نقل و توسعه ی اقتصادی است. هر یک از بخش ها مسئولیت خاص را برای اجرای پروژه های مربوطه با ابعاد بخشی منطبق بر قانون برنامه ریزی دارند. در سطح فدرال قانون مدیریت اب یک چارچوب قانونی پایه را برای حفاظت سیلاب در اختیار می گذارد. بر اساس قانون مدیریت اب دولت فدرال به حفاظت از سیلاب می پردازد. علاوه بر برنامه های ملی و پروژه های بین المللی یک سری کمیسیون های بین المللی و پروژه های دیگر برای رودخانه های فرامرزی نظیر راین،البه،اودرا و دانوب وجود دارد.

به عنوان دومین خطر،بهمن ها و زمین لرزه ها بیشتر در المان در ایالت باواریا اتفاق می افتد. اگر چه هیچ گونه قانون فدرالی برای زمین لرزش ها و بهمن ها وجود ندارد اما یک سری طرح ها و برنامه ها دیده می شود.امکان دسته بندی این برنامه برای زمین لغزش ها و برنامه ها برای ارزیابی و مدیریت خطر ایالات باواریا وجود دارد.

به عنوان یک روش کاهش اثرات بلایای طبیعی برای آتش سوزی های جنگل،برنامه های جنگل در المان در سطح منطقه ای اجرا می شوند. اگر چه یک چارچوب قانونی برای مدیریت جنگل توسط قانون جنگل داری فدرال تهیه می شود،هئف مسئولان توسعه و حفاظت از کارکرد های زیست محیطی جنگل ها از طریق پروژه های چارچوب جنگل می باشد.این برنامه ها بیشتر بر زمین لغزش ها بهمن ها و سیلاب های رودخانه ای متمرکز است مناطق اصلی مستعد آتش

سوزی جنگلی در المان در بخش شمالی کشور بین لابر ساکسونی و بارنبورد قرار گرفته اند. آژانس فدرال کشاورزی و سیلاب یکسری امار های آتش سوزی جنگل را ارائه کرده و گزارشات سالانه منتشر می کنند. با این حال همه ی امار ها مربوط به مولفه ی خطر هستند و نه آسیب پذیری.

طوفان ها نوع دیگری از بلایای طبیعی در المان هستند که مناطق ساحلی را به شدت تحت تاثیر قرار می دهند. به مدت چندین قرن طوفان ها به صورت بخشی از فعالیت های ساحلی مد نظر قرار می گرفتند. مناطق مستعد طوفان ها در امتداد سواحل دریای شمال در المان هستند. مسئولیت هایی برای کاهش اثرات بلایای طبیعی طوفان ها بیشتر در ایالات لاور ساکسونی، شلوینگ هولشتین، مکلنبرگ پومینیا، برمن و هامبورگ دیده می شود. کاهش اثرات سانحه ی طوفان ها به طور مستقیم در قانون حفاظت از سواحل ایالت فدرال تصویب شده و به طور غیر مستقیم در قانون مدیریت آب نیز بررسی می شود. زیرا حفاظت ساحل بخشی از مدیریت آب است. تحت قانون اساسی المان مسئولیت مشترک حفاظت از ساحل بین فدراسیون و ایالت های فدرال دیده می شوند. اگر چه مناطق ساحلی در المان بر اساس دو قانون فوق محافظت و مدیریت می شوند. المان یک قانون مدیریت پهنه های ساحلی یکپارچه را به صورت مفهوم جدید اتحادیه ی اروپا عنوان کرده است. ICZM سیاست حفاظت از سواحل را با دیدگاه استفاده ی چند بعدی و کارکرد های مناطق ساحلی ارائه می کند. برخی از دولت های فدرال اخیرا به بازنگری فرایند های

اجرایی و شیوه های مربوطه بر اساس اصول ICZM پرداختند. در این زمینه روش های برآورد خطر ارزیابی پتانسیل خطرات تحلیل اسب پذیری و مدیریت خطر در برنامه های حفاظت ساحلی گنجانده شده است.

زلزله در المان یک بحران خیلی مهم به شمار نمی رود همان طور که در نقشه ی شکل زیر دیده می شود (شکل 4 را ببینید) بنابراین تحلیل زلزله همیشه در برنامه ریزی های مکانی در نظر گرفته نمی شود اگر چه تحقیقات زمین شناسی 16 ایالت فدرال اطلاعاتی را در مورد خطرات زلزله ارائه کرده است. در رابطه با دیگر بلایای طبیعی ایالت فدرال مسئول تهیه ی برنامه های زلزله هستند. برخی ایالات فدرال نظیر راین شمالی، وست هالیا و باواریا مسائل زلزله را در نظر گرفته و رهنمود هایی را برای شهر ها می فرستند. آگاهی سازمانی از تحلیل زلزله بیشتر بر استاندارد های ساخت و ساز و مجوز و پروانه های مربوطه تاکید دارد.

یک آژانس مشترک بین ایالات فدراسیون موسوم به سازمان مهندسی ساختمانی المان وجود دارد. وظیفه ی اصلی این سازمان تعریف استاندارد های ساختمانی فنی در قانون ساخت و ساز ایالت فدرال است. این سازمان اقدام به طراحی استاندارد های فنی ساختمانی (DIN 4149) برای مناطق مستعد خطرات زلزله می کند. این استاندارد ها در سال 2002 به دلیل استاندارد سازی اتحادیه ی اروپا به روز رسانی شدند. همان طور که در بالا در عنوان اتحادیه ی اروپا گفته شد طراحی یورو کد برای مقاومت زلزله ی ساختمان ها توسط کمیته ی استاندارد سازی اروپا از طرف اتحادیه ی اروپا تهیه شد. از آن جا که یورو کد 8 یک کد ساختمانی را به جای چند کد

ارائه می کند. هر کشور عضو بایستی قوانین خاص خود را در نظر بگیرد. آلمان به عنوان کشوری که کمتر زلزله خیز است استاندارد های خاص را با توجه به پهنه های لرزه خیز ارائه کرده است. در گذشته دو زلزله ی مهم در آلمان رخ داده است یکی زلزله ی البستاد 1978 و دیگری روموند 1992. در این رویداد ها ساختمان ها آسیب دیدند که DIN 4149 پیروی نمی کردند. تحقیقات اخیر نشان می دهند که برخی از بخش های آلمان از نظر زمین شناسی مستعد زلزله هستند. آلمان اکنون به یک زون حساس (شکل 4 زون 0 را ببینید) و سه زون خطر ناک (شکل 4 زون 1، 2 و 3 را ببینید) بر اساس ارزیابی های احتمالاتی جدید تقسیم شده است که منجر به توسعه ی زون های خطر ناک شده است. در هر زون خطر استاندارد های فنی ویژه توسط شهر ها به عنوان شرط صدور مجوز ساختمانی ارائه شده است. این استاندارد ها از یک منطقه به منطقه ی دیگر متغیر هستند. برای مثال اگر چه ساختمان های چهار طبقه در زون 1 هستند و پروانه می گیرند ولی تنها ساختمان های دو طبقه در زون 3 پروانه کسب می کنند (گریونگ و همکاران 2006).

#### نتیجه گیری

همان طور که گفته شد (به بخش 1.1 سوالات پژوهشی و تحقیق و 1.3 اهداف رساله مراجعه کنید) که یک شهر در خطر زلزله ی بالا در آلمان کلن برای مطالعه ی موردی در این رساله انتخاب شد بهتر است تا برنامه ریزی مکانی و بررسی سیستم ساختمانی آلمان به صورت یک چارچوب اثرات بلایای طبیعی در نظر گرفته شد. از این رو می توان به راحتی فهمید که سیستم

برنامه ریزی به طور کارآمدی در آلمان از طریق سازمان دهی افقی و عمودی ساختار بندی شده است به ویژه روش های هماهنگی بین برنامه ریزی مکانی و سیاست های کل فدرال بسیار مهم است (این همکاری با پشتیبانی دفتر برنامه ریزی منطقه ای و آثار عمومی از طریق گزارشات برنامه ریزی مکانی دوره ای به پارلمان فدرال ارائه می شود). در ترکیه یک شکاف عظیم بین سیاست های فنی و سیاست های دولت وجود دارد به خاطر این شکاف یک سری معایب و کمبود ها در اجرای قوانین مربوط به بلایای طبیعی و برنامه ریزی مکانی رخ می دهد.

چون کارایی و اثر بخشی در برنامه ریزی و سیستم ساختمانی را می توان به عنوان پیش نیاز کاهش اثرات بلایای طبیعی در نظر گرفت آلمان با توجه به استاندارد های طراحی مکانی و کد های ساختمانی بسیار خوب سازمان دهی شده است با این وجود کل فرایند ساختمانی و برنامه ریزی بایستی از حیث سیاست های کاهش بلایای طبیعی به روز رسانی شود.

اگر چه سیستم کاهش بلایای طبیعی آلمان به خوبی سازمان دهی شده است با این حال نقاط ضعف بایستی با توجه به تهدید های بلایای آینده در نظر گرفته شود. بر اساس مطالعات و برنامه های موجود برای همه ی انواع بلایای طبیعی در آلمان می توان گفت که بیشتر کار های مربوط به دولت های محلی و مرکزی در پیشگیری و مقابله با بحران متمرکز هستند. استاندارد های برنامه ریزی کد های ساختمانی و سیستم بیمه ای موجود در آلمان کاهش اثرات بلایای طبیعی متمرکز می باشند. بعلاوه قوانین و استاندارد ها از حیث تجارب بلایای طبیعی قبلی توسعه یافته اند. بیشتر ظرفیت های سازمانی و مطالعات علمی بر سیلاب ها به دلیل فراوانی بالای آن ها در آلمان



متوقف شده است. با این حال روند تغییرات بلایای طبیعی روز به روز در حال گسترش است. برای مثال خطر زلزله در اوایل قرن بیستم و خطرات زلزله های حال حاضر در المان یکسان نیست بنابراین المان نیاز به ابزار های چند بعدی پیشرفته در قانون گذاری و اجرا دارد. فرایند های اجرایی و قانون گذاری بایستی تحت شرایط زیست محیطی متغیر و تجهیزات بلایای طبیعی نظیر اثرات تغییر اقلیم و اثرات بلایای دیگر نظیر زلزله به روز رسانی شد. با در نظر گرفتن این مسئله دولت فدرال المان یک راهبرد جدید را در 17.12.2008 ارائه کردند. راهبرد جدید یعنی راهبرد سازگاری المان یک چارچوب سازگاری و اثرات تغییر اقلیم ارائه کرد. این خود یک رویکرد تلفیقی برای ارزیابی خطر و فعالیت های کاهش اثرات بلایای طبیعی با توجه به توسعه ی پایدار المان در نظر گرفته است (راهبرد سازگاری المان 2009).

توسعه ی راهبرد های بیشتر با توجه به دیگر بلایای طبیعی نظیر زلزله سودمند است. در این زمینه لازم به ذکر است که خطرات جدید می توانند موجب فعال سازی پتانسیل بلایای قدیمی شوند. برای مثال زلزله ها پتانسیل بالایی در ایجاد سیل در المان دارند. راهبرد های جدیداً توسعه یافته و ابزار های چند بعدی در این مطالعه بایستی در طرح های اجرایی منطقه ای و محلی منعکس شوند.

فرانسه

از آن جا که سرزمین فرانسه طیف وسیعی از مناطق جغرافیایی را شامل می شود (مناطق ساحلی، رودخانه های بزرگ، سیستم های کوهستانی بزرگ)، بیشتر در معرض خطرات طبیعی به خصوص سیل ها، طوفان ها، خشک سالی ها، بهمن و زمین لغزش، آتش سوزی، زلزله و آتش فشان قرار دارد. در فرانسه، دستورالعمل دفاع مدنی تحت مسئولیت وزارت خانه مسئول مدیریت بحران است. کارگروه فوق دو طرح اصلی یعنی کمک های کلی و کمک های اورژانسی را اجرا می کند. این کار گروه در 9 منطقه کشور انجام وظیفه می کند. در هر منطقه، ساختار سازمانی عمودی از سطح منطقه ای به سطح روستایی وجود دارد. به علاوه، همه وزرات خانه ها مسئول کاهش بلایای طبیعی و اثرات سوانح بحران هستند. (گروه METU اساتید 1999).

بلایای طبیعی اصلی در فرانسه شامل سیل های رودخانه ای و طوفان های زمستانه بر اساس داده های 1909-2005 است. زمین لغزش ها، آتش سوزی های طبیعی و دمای زیاد بعد از این دو بلایا در پروفیل بلایای طبیعی فرانسه بیشتر به چشم می خورند. فرانسه دارای یک رویکرد سیستمی در مقابله با خطرات طبیعی با توجه به ارزیابی خطر، مدیریت خطر و برنامه ریزی می باشد.

به دلیل افزایش تعداد بیشتری از مخاطرات طبیعی از سال 1970 میلادی، دولت فرانسه در 1982 یک سیستم پیشگیری مخاطرات طبیعی ایجاد کرد. دولت همچنین یک برنامه ده ساله برای پیشگیری از مخاطرات عمده طبیعی در واکنش به بسیاری از سیل های مهم ب در اوایل 1990 میلادی ارائه کرد (برنامه پیشگیری از مخاطرات طبیعی از 24 ژانویه 1994). این برنامه شامل نقشه کشی، پیشگیری از خطر و توسعه کنترل در مناطق در معرض خطر سیل است.

فرانسه تجربه ای طولانی در تهیه نقشه ریسک و خطر، و همچنین در مدیریت مخاطرات بلایای طبیعی دارد. همه برنامه های اطلاعات خطر و روش های مقابله با حوادث در سطح مرکزی توسعه یافته است در حالی که برنامه های پیشگیری از خطر در سطوح محلی تهیه شده است. برنامه های پیشگیری مخاطرات طبیعی عبارتند از مقررات پهنه بندی خطر شامل قوانین جبران خسارت هستند. برنامه های پیشگیری از خطر طبیعی اطلاعات دقیق در مورد منطقه در معرض خطر و سازمان های ارائه دهنده مجوز می دهند. برنامه های پیشگیری از مخاطرات طبیعی، تنها برای برخی از بلایای طبیعی وجود دارند، یعنی سیل رودخانه، رانش زمین، بهمن، آتش سوزی جنگل، زلزله، و فوران های آتشفشانی.

دولت فرانسه یک کتابچه راهنمای عمومی و کتابچه های تخصصی در مورد خطرات سیل ، خطرات زمین لرزه، خطرات آتش سوزی جنگل، و خطرات ساحلی برای توسعه برنامه های پیشگیری از خطر منتشر کرده است. همچنین روش های پهنه بندی خطر در سطح مرکزی برای هر نوع خطرات طبیعی وجود دارند. بر اساس ساختار سلسله مراتبی دولت فرانسه، اطلاعات منطقه ای در مورد خطرات عمده و تحت مسئولیت فرمانداران ارائه می شود در حالی که اطلاعات محلی و نقشه برداری فنی تحت مسئولیت شهرداری ها می باشد.

فرانسه موفقیت زیادی در هماهنگ سازی فعالیت های برنامه ریزی و کاهش بحران های طبیعی دارد. برای مثال، تلفیق برنامه های پیشگیری در برنامه های محلی دستاورد مهم در ارتباط دهی مدیریت خطر با توسعه مکانی است. دیگر خصوصیت موفق سیستم کاهش بلایای طبیعی فرانسه، فرایند سلسله مراتبی در توسعه سیاست های مربوطه از دولت مرکزی تا دولت های محلی نظیر شهرداری ها و فرمانداران است. یک سری نقاط ضعف و مشکلات در سیستم کاهش بلایای طبیعی در فرانسه نظیر تعارضات بین سیاست مداران در سطوح مختلف وجود دارد. با این وجود، سیستم کاهش بلایای

طبیعی را می توان به طور مناسب به دلیل قرار گیری در سیستم برنامه ریزی مکانی سازمان دهی کرد (گروینک و همکاران 2006).

## 2-4 ژاپن

سازمان دهی و هماهنگی برای بلایای طبیعی توسط "قانون اساسی پیشگیری از بحران" سال 1961 اصلاح شده 1997 صورت گرفت. این قانون مسئولیت های مقابله با بحران، مدیریت آمادگی در برابر سوانح، واکنش های اورژانس، و فعالیت های بهبود دهنده، ایجاد یک نظام اداری جامع و هدف برای مدیریت بحران روند، و اعلام وضعیت اورژانس (سمپوزیوم بین المللی مدیریت اورژانس ، 2002) در نظر می گیرد. بر اساس این قانون، دو نوع از سازمان وجود دارد، به عنوان مثال، سازمان دائمی و یک سازمان موقت. مسئول هماهنگی بلایای طبیعی در ژاپن آژانس ملی زمین و مربوط به دفتر نخست وزیری همانند ترکیه (اداره کل مدیریت بحران ترکیه) است. در سازمان دائمی، مرکز اورژانس به نام "ستاد کنترل حوادث و اورژانس کنترل حوادث" وجود دارد. این دفتر مرکزی توسط نخست وزیر در مورد بلایای مقیاس بزرگ اداره می شود. در مورد بلایای مقیاس کوچکتر، وزیر امور خارجه مسئول آژانس ملی زمین می

باشد. سازمان موقت عمل در سه سطح، یعنی ملی، استانی، و شهری عمل می کند)  
گروه METU اساتید (1999).

در چارچوب مدیریت بحران، عملیات اورژانس کارآمد و فعالیت های بهبود دهنده با توجه به طرح اولیه بر اساس قانون اساسی از برای مدیریت بحران پیشگیری از بلایا سازمان یافته می شوند. طرح اولیه برای مدیریت بحران در سطح ملی آماده توسط نخست وزیر ارایه می شود.. طرح شامل سیاست های اصلی دولت در مدیریت بلایا ، سازمان و برنامه سیستم ملی مدیریت بلایا راه سریع و کارآمد در فعالیت های بهبود و بازسازی، حمایت از تحقیقات علمی و فن آوری می باشد.

آژانس ملی زمین نقش مهمی در زمینه ادغام برنامه های کاربری زمین و مسائل مربوط به کاهش بحران بازی می کند. آژانس ملی زمین های ملی برنامه های کاربری زمین به عنوان بخشی از برنامه های توسعه ملی تهیه می کند. در روند کاربری زمین آماده سازی طرح، دفتر زمین لرزه متعلق به آژانس ملی زمین توصیه ها و اقدامات احتیاطی در رابطه با کاهش خسارت زلزله ارایه می کند) وزارت کار و اسکان عمومی (2006).

برای توجه به هماهنگی در مدیریت بحران، سازمان های محلی و مرکزی ژاپنی، آموزش مدیریت بحران جامع را طراحی کرده اند. برای این منظور، 1 سپتامبر به صورت روز پیشگیری از بلایای طبیعی در ژاپن نام گذاری شده است (سمپوزیوم بین المللی مدیریت اورژانس 2002).

سیستم مدیریت بحران در ژاپن نیز تماس نزدیک با استراتژی بین المللی سازمان ملل متحد برای کاهش سوانح (همچنین 1-2 "سازمان ملل را ببینید) دارد. شورای بین المللی رابط کاهش بلایای طبیعی با مشارکت روسای دانشکده های مرتبط تاسیس از وزارتخانه ها و مؤسسات مختلف تاسیس می شود.

آژانس همکاری های بین المللی ژاپن (JICA =) همچنین دارای مسئولیت در زمینه حوادث غیر مترقبه است. JICA در پیشبرد همکاری های بین المللی از طریق به اشتراک گذاری دانش و تجربه نقش دارد. در این زمینه، JICA بسیاری از گزارشات و مطالعات آماده کرده است. و پروژه ها و برنامه های آموزشی مربوط به بسیاری از حوادث ترتیب داده است. در واقع، JICA به ارائه همکاری های فنی به کشورهای در حال توسعه در سال 1954 می پردازد. در حالی که در آغاز، دامنه برنامه های JICA شامل همکاری های فنی، توسعه سرمایه گذاری و تامین مالی خدمات مهاجرت، و

آموزش پرسنل بود، JICA برنامه های خود را مانند "توسعه گسترش پیاده سازی پروژه، "دعوت جوانان" و "امداد حوادث" (بررسی اجمالی JICA، 2008) در دستور کار خود قرار داده است. با توجه به این واقعیت است که ژاپن و ترکیه دو کشور در معرض زلزله هستند، JICA اقدام به ارایه کمک به ترکیه در تقویت سیستم پیشگیری از بحران و فعالیت های بازیابی از بحران می کند. دولت ژاپن دفتر JICA ترکیه را در ژوئن 1995 با توجه افزایش توان پاسخ مناسب به کمک در کشور های در حال توسعه تاسیس کرد. دفتر JICA ترکیه همچنین بر فعالیت های در حال انجام و پروژه، نظارت و ارزیابی فعالیت ها و تقویت همکاری های بیشتر بین دو کشور (JICA، 2004) متمرکز است.

## 2.5. کنوانسیون ها و سمینارهای بین المللی و

بررسی سمینارهای مربوط به بحران و کنوانسیون هایی مانند چارچوب کاری هیوگو 2005-2015، استراتژی یوکوهاما، پیمان ثبات، و غیره مفید است. بسیاری از سمینارها در زمینه بلایای برگزار شده، سخنرانی های علمی قابل توجه ارایه شده اند.. بنابراین، نتایج این سمینارهای بین المللی و کنوانسیون فرصت خوبی برای درک درجه انعطاف پذیری در برابر بحران های طبیعی است.



## برنامه عمل و استراتژی یوکوهاما

استراتژی یوکوهاما یکی از دستاوردهای مهم سازمان ملل برای پیشگیری، تهیه و کاهش بلایای طبیعی در سطح جهانی است. نهایتاً در پاسخ به درخواست مجمع عمومی در قطعنامه شماره 188/48 در تاریخ 23 دسامبر و با توجه به افزایش تلفات جهانی بر اثر حوادث طبیعی، کنفرانس یوکوهاما برگزار گردید تا منجر به کاهش اثرات حوادث طبیعی گردیده و تلفات انسانی را کاهش دهد. استراتژی یوکوهاما برای جهان امن راهنمایی برای پیشگیری، آمادگی و کاهش اثرات بلایای طبیعی و نقشه راه آن می باشد. متأسفانه بر خلاف تلاشهای صورت گرفته و به علت عدم وجود ساز و کار مشخص جهت پیگیری و اجرایی نمودن مصوبات، پیشرفت مناسبی پس از آن صورت نپذیرفت. با توجه به عدم پیشرفت جهان در زمینه حوادث طبیعی، مجمع عمومی سازمان ملل متحد در قطعنامه شماره 54/219 [7] RES/A در 3 فوریه 2000 دبیرخانه راهبرد بین المللی کاهش بلایا ISDR را تصویب نمود تا ضمن بررسی دستاوردهای گذشته و رصد نمودن برنامه های اقدام یوکوهاما شرایط بازنگری و تمدید آن را بررسی نماید. بر این اساس، راهبرد یوکوهاما و برنامه عمل پذیرفته شده است. همه شرکت کنندگان کنفرانس در خصوص موضوعات زیر توافق دارند:

اثرات مخرب بلایای طبیعی در زندگی بشر و اقتصاد کشور در حال افزایش است

همه سازمان باید کلیه برنامه های پیشگیری بحران، آمادگی، کاهش را برای اطمینان از فعالیت برای سیاست های توسعه پایدار در نظر بگیرند.

چون بلایای طبیعی به مرزهای سیاسی محدود نمی شود، همه کشورها باید در روح عمل همکاری برای ساخت یک جهان امن تر، و افزایش همکاری های مختلف منطقه ای و بین المللی در بحران بدمند.

- ارائه بهینه اطلاعات، دانش و فن آوری به منظور کاهش اثرات بلایای طبیعی.

مشارکت جامعه در مراحل بحران (آمادگی، پیشگیری، کاهش و پاسخ)

- استراتژی یوکوهاما برای جهانی امن تر باید به عنوان یک رهنمود کل توسط همه درک کشورهای شرکت کننده باشد. در حالی که هر کشور ظرفیت مقابله با بحران طبیعی را تقویت کند باید اقدام به توسعه همکاری زیر منطقه ای، منطقه ای و بین المللی کرده و توجه اصلی به کشورهای در حال توسعه، کشورهای جزیره ای و غیره می شود.

بر اساس موضوعات مشترک، شرکت کننده ها یک سری اصول، راهبرد ها و برنامه

های عملیاتی را در دستور کار قرار می دهند. این اصول به شرح زیر هستند

اهم موارد و اصول اساسی آن شامل موارد ذیل می باشند:

- بازنگری دست آوردهای دهه اول؛

- توسعه و افزایش ظرفیت برای جلوگیری و کاهش بلایای طبیعی در یک منطقه

اولویت می باشد؛

- تهیه امکانات اساسی از جمله سیستم هشدار زود هنگام و ارتباطات موثر در حوادث

طبیعی؛

- اقدامات پیشگیرانه با مشارکت تمامی ظرفیت ها بین المللی، منطقه ای، ملی و محلی؛

- کاهش آسیب پذیری با کمک آموزش؛

- آزادانه به اشتراک گذاشتن و در دسترس بودن تکنولوژی های نوین در حوادث؛

- حفاظت از محیط زیست به عنوان یک جزء مهم از توسعه پایدار برای سازگاری با

کاهش فقر ضروری می باشد؛

-توجه قبلی به کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته.

-کشورها مسئول محافظت از مردم خود بوده و جامعه بین المللی باید عزم سیاسی قوی مورد نیاز برای به حرکت درآوردن مناسب و استفاده کارآمد از منابع موجود، از جمله مالی، علمی و فناوری را در زمینه کاهش بلایای طبیعی نشان دهد.

با در نظر گرفتن اصول فوق، استراتژی یوکوهاما به صورت زیر تشریح می شود

- به منظور کاهش اثرات مخرب بلایای طبیعی، کشورها باید روش های سنتی مقابله با حوادث را تقویت و راه های جدید برای مواجهه با خطر را کشف کنند.

گروه های آسیب پذیر باید توجه بیشتر جلب کنند. در این زمینه، کشورهای در حال توسعه، کشورهای حداقل توسعه یافته، کشورهای در حال توسعه جزیره ای کوچک و کشورهای آسیب پذیر مد نظر هستند. گروه های فقیر در همه کشورهای دیگر گروه های آسیب پذیر هستند.

- هدف اصلی در مدیریت بحران کاهش تلفات و خسارات فیزیکی است.

-تلاش ها و ظرفیت ها باید بر پیشگیری از بحران و کاهش اثرات متمرکز شود.

در پرتو اصول و استراتژی فوق، کنفرانس یک برنامه اقداماتی برای آینده تصویب کرد که شامل مجموعه ای از اقدامات در جامعه و در سطح ملی، منطقه ای و زیر سطوح منطقه ای، و در سطح بین المللی می باشد. در سطوح جامعه و ملی، همه کشورها بر افزایش ظرفیت های ملی برای بررسی قوانین مرتبط، تصمیم گیری های سیاست مدارانه، برنامه مشارکت برای سطوح مختلف موافقت دارند. برای بسیج منابع داخلی (پول، تجهیزات، منابع انسانی، اطلاعات، دانش، تکنولوژی، ...) به منظور توسعه زیرساخت ها و خدمات و تقویت کمیته های ملی برای ارتقاء و هماهنگی فعالیت های کاهش بلایای طبیعی این موارد لازم هستند. در مقیاس های منطقه ای و زیر منطقه ای و منطقه ای، کشورهای تصمیم به ساخت مراکز زیر منطقه ای و منطقه ای برای کاهش خطرات می کنند. برای طراحی برنامه های آموزشی مشترک، سیستم های تبادل اطلاعات فنی و مکانیسم هشدار دهنده در ایجاد پروژه های مشترک و توافق نامه های کمک متقابل اهمیت دارند برای گروه های آسیب پذیر (کشورها و جوامع) بسیار مناسب هستند. در سطح بین المللی، توافق برای راه اندازی یک صندوق داوطلبانه بحران از طرف دولت ها، سازمان های پشتیبانی بین المللی، بخش خصوصی لازم است و این که علاوه بر این ابتکار مالی، سازماندهی پروژه های توسعه های مختلف

مالی توسط نهادهای مالی چند جانبه، به ترویج تمام فعالیت های سطح منطقه ای و زیر منطقه ای در سطح بین المللی، و برگزاری یک کنفرانس در کاهش بلایای طبیعی در پایان دهه به منظور جلب جدید استراتژی بلایای طبیعی در این دوره از قرن 21 مناسب به نظر می رسد.

در پایان این کنفرانس، تمام نتایج این کنفرانس و گزارش های آماده شرکت کنندگان توسط دبیرخانه سازمان ملل متحد سازمان دهی می شوند. در صورت لزوم، کمیته های ملی، سازمان های غیر دولتی، انجمن های علمی و فنی، بخش خصوصی، و غیره به راحتی می تواند این پیامد ها را برای پیاده سازی در برنامه های بیشتر خود استفاده کنند. نوع رویکرد می تواند یک فرصت برای طراحی روش های مقابله با حوادث موثر در آینده باشد. (استراتژی یوکوهاما و برنامه عمل برای جهانی امن تر، 2007).

#### توافق نامه خطرات عمده EUR-OPA

به عنوان یک رویکرد بین المللی دیگر، توافق نامه خطرات عمده EUR-OPA یک پلاتفرمی را برای همکاری در جهت پیشگیری و کاهش اثرات بلایای طبیعی و فناوری در میان کشور های اروپایی، اروپای غربی، و جنوبی اختیار کرده است. این توافق نامه شامل ابعاد مختلف بلایای طبیعی و فناوری نظیر تولید دانش، پیشگیری، مدیریت

خطر، تحلیل پس از بحران و احیا است (توافق نامه خطرات عمده EUR-OPA 2007).

در سال 1987، کمیته وزرای شورای اروپا اقدام به امضای باز توافقنامه خطرات عمده EUR-OPA کرد. این توافق موسوم به "توافقنامه باز با مشتقات جزئی" است زیرا کشورهای غیر عضو عضو شورای اروپا علاوه بر کشورهای عضو دعوت شدند. تا به امروز، مورد 25 کشورهای عضو یعنی، آلبانی، الجزایر، ارمنستان، آذربایجان، بلژیک، بلغارستان، قبرس، کرواسی، فرانسه، گرجستان، یونان، لبنان، لوکزامبورگ، مالت، مولدووا، موناکو، مراکش، پرتغال، سان مارینو، رومانی، روسیه، اسپانیا، "جمهوری مقدونیه"، ترکیه، اوکراین ثبت نام کرده اند.

علاوه بر ایالات، کمیسیون اروپا، یونسکو، سازمان بهداشت جهانی (WHO)، استراتژی سازمان ملل متحد برای کاهش سوانح (ISDR)، دفتر هماهنگی امور بشردوستانه سازمان ملل متحد (OCHA) و موسسه آموزش و پژوهش (UNITAR) سازمان ملل متحد برای همکاری در اجرای موافقتنامه نیز وجود دارند. موافقتنامه چارچوبی را برای همکاری کشورهای عضو و شرکت کننده

سازمان در یک زمینه چند رشته فراهم می کند و با توجه به به مدیریت ریسک از حیث مهمترین بلایای طبیعی و فن آوری می توان گفت که توافقنامه خطرات عمده EUR-OPA اذعان دو واقعیت زیر است:

جوامع به طور فزاینده ای به خطرات طبیعی و دیگر فناوری های مرتبط و زیست محیطی، و تغییرات اقتصادی و اجتماعی از جمله شهرنشینی و توسعه آسیب پذیر تر هستند.

کاهش بلایا یک عنصر مهم توسعه پایدار بوده و مدیریت یکپارچه ریسک بحران مسئولیت اصلی دولت است

در چارچوب توافقنامه، برنامه های قابل توجهی اروپایی از سال 1987 از طریق یک شبکه شامل 26 مراکز تخصصی اروپا، به خصوص در پژوهش، آموزش، و انتشار اطلاعات و تخصص مربوط به مدیریت بحران راه اندازی شده است. شبکه شامل مراکز زیر است:

• CRSTRA – مرکز یورو مدیترانه در پژوهش در مناطق خشک (پسکارا، الجزایر)



• ECTR – مرکز آموزشی درون منطقه ای اروپا برای آموزش امدادگران (یورن، ارمنستان)

• ECMHT – مرکز اروپایی آموزش و اطلاعات محلی و مقامات منطقه ای و جمعیت در حوزه طبیعی و فن آوری حادثه (باکو، آذربایجان)

• ISPU – موسسه عالی برنامه ریزی اورژانس (فلویرال، بلژیک)

• ECRP – مرکز پیشگیری از خطر اروپا (صوفیه، بلغارستان)

• BE-SAFE-NET – مرکز اروپایی آگاهی مقابله با سوانح با استفاده از اینترنت (نیکوزیا، قبرس)

• EMSC – مرکز لرزه شناسی مدیترانه ای اروپا (برویرزلی کاتل، فرانسه)

• EMORIM – رصدخانه یورو مدیترانه در مدیریت ریسک (مونپلیه، فرانسه)

• CERG – مرکز اروپایی خطرات لرزه ای و ژئومورفولوژی (استراسبورگ، فرانسه)

- CETICA – مرکز یورو در مدیریتانه برای فن آوری های اطلاعات و ارتباطات  
کاربردی برای مدیریت ریسک (دراگونیکان، فرانسه)
- EMORIM – رصدخانه یورو مدیریتانه در مدیریت ریسک (مونپلیه، فرانسه)
- GHHD – مرکز خطرات ژئودینامیک سراب سدها (تفلیس، گرجستان)
- ECPFE – مرکز پیشگیری و پیش بینی زلزله (اتن، یونان)
- ECFF – مرکز آتش سوزی جنگل اروپا (آتن، یونان)
- CUEBC – دانشگاه اروپایی میراث فرهنگی (راولو، ایتالیا)
- ECGS – مرکز اروپائی ژئودینامیک و زلزله شناسی (والفردانگ، لوکزامبورگ)
- ICoD – مرکز یورو مدیریتانه در دینامیک دیوار ساحلی (والتا، مالت)
- ECILS – مرکز آسیب پذیری صنعتی و سیستم های تاسیسات (اسکوپیه، سابق  
جمهوری یوگسلاوی مقدونیه)
- ECMNR – مرکز کاهش خطرات طبیعی (کیشنف، مولدووا)
- CEPRIS – مرکز ارزیابی یورو مدیریتانه و پیشگیری از خطر زلزله (رباط، مراکش)

- CERU – مرکز خطرات شهری اروپا (لیسبون، پرتغال)
- ECBR – مرکز اروپایی برای بازسازی ساختمان (بخارست، رومانی)
- ECNTRM – مرکز فن آوری های جدید برای مدیریت و طبیعی فن آوری عمده خطرات اروپا (مسکو، فدراسیون روسیه)
- CEMEC – مرکز پزشکی بحران های طبیعی (سان مارینو)
- CEISE – مرکز اروپایی بررسی شرایط اجتماعی در شرایط بحران (مادرید، اسپانیا)
- TESEC – مرکز ایمنی فن آوری اروپا (کیف، اوکراین)
- AFEM – مرکز آموزش بحران های طبیعی اروپایی (آنکارا، ترکیه)

همان طور که قبلا گفته شد، توافق نامه خطرات عمده، یگ چارچوب کلی را برای همکاری منطقه ای میان کشور های شمالی و جنوبی مدیترانه ای و اروپای شرقی با تقویت همکاری چند رشته ای و بین بخشی توسط سازمان های فعال در برنامه ریزی منطقه ای و مکانی، حفاظت زیست محیطی و مدنی با ارایه پلاتفرمی برای همکاری فرامرزی و ملی، سیاست های افزایش آگاهی عمومی و تقویت همکاهنگی بین شیوه های کشور های مختلف فراهم می کند.

کشورهای امضا کننده توافقنامه خطرات عمده EUR-OPA با اهداف هدایت و استراتژی در استراتژی بین المللی سازمان ملل برای کاهش سوانح همکاری می کنند. به موازات اصول ISDR، توافقنامه خطرات عمده EUR-OPA به برخی از برنامه با افزایش تخصص و همچنین آموزش و پژوهش 26 مراکز یورو در دریای مدیترانه و جامعه بین المللی به ویژه با توجه به حمایت از شیوه های مختلف کمک می کند. (DRAGONI، 2005) علاوه بر این، در همکاری با EUR-OPA توافقنامه مربوط به خطرات عمده مرکز از منطقه، در زمان سازماندهی روش گروه های کاری کافی در منطقه قفقاز همکاری می کنند (همکاری منطقه ای در زمینه کاهش خطر و مدیریت اورژانس، 2004).

پس از 26 دسامبر 2004، یک سونامی بی سابقه ای سواحل پانزده کشورهای جنوب شرق آسیا با یک زلزله بزرگ مورد هدف قرار داد. توافقنامه خطرات عمده EUR-OPA توجه زیادی بر اهمیت زمین لرزه و سونامی و خطرات و سیستم های هشدار دهنده نسبت می دهد. به خصوص، توافقنامه خطرات عمده EUR-OPA نشان می دهد که تعدادی از مراکز و متخصصین در این زمینه باید همکاری کنند. در سال 2004 ضرورت اهداف دنبال شده توسط موافقت نامه برای تعریف یک چارچوب

جدید برای خطر مدیریت در مقیاس بی سابقه در نظر گرفته شد. بنابراین توافقنامه خطرات عمده EUR-OPA برنامه ای برای دو موضوع، یعنی "پیشگیری و مدیریت ریسک" و "نقش توافقنامه عمده خطرات EUR-OPA" در دستور کار خود قرار داد.

"سیاست های بخشی" در پیشگیری از بحران تماس نزدیک با کمیسیون هماهنگ اتحادیه اروپا، به ویژه "ECHO-DIPECHO" برنامه آمادگی " در برابر بحران های بعدی و سایر برنامه های مرتبط به کمیسیون اروپا موثر هستند. بیشتر تعامل سیستماتیک مراکز اروپا در توافقنامه و نهادهای بین المللی باید در زمینه هایی مانند اطلاعات و آموزش عمومی، قانون گذاری و تصمیم گیری دنبال شود.

تخصص انباشته شده توسط مراکز اروپا در توافقنامه می تواند برای رسیدن به این هدف مهم باشد. (لو Clei، 2005) تا کنون، توافقنامه خطرات عمده EUR-OPA علاوه بر جلسات، کارگاه ها، و جلسات مختلف وزرا به منظور افزایش همکاری منطقه ای در زمینه کاهش ریسک و مدیریت ریسک. (AFEM. 2006) موثر بوده است.

سازمان پیمان آتلانتیک شمالی (ناتو)

سازمان پیمان آتلانتیک شمالی (ناتو =) یک اتحاد متشکل از 26 کشور از آمریکای شمال است و اروپا متعهد به حراست از آزادی و امنیت، ارزش های مشترک دموکراسی می باشد. این سازمان با امضای پیمان آتلانتیک شمالی در تاریخ 4 آوریل 1949 حاصل شد علاوه بر فعالیت های اصلی حفظ صلح خود، ناتو برخورد به فعالیت های مدنی در برنامه ریزی اورژانس (= CEP) و امداد رسانی رسیدگی می کند در حالی که کشورهای عضو به آماده سازی برنامه ریزی اورژانس مدنی و امداد رسانی در سطح ملی اقدام می کنند، ناتو CEP به کشورهای در برنامه ریزی و آماده سازی و تسهیل واکنش بین المللی موثر در مواردی که یک ملت قادر به تحمل یک بحران نیستند کمک می کند. هماهنگی این تلاش ها توسط مرکز اروپا و هماهنگی برای مقابله با بحران اقیانوس اطلس (= EADRCC) نظارت می شود. (فعالیت های ناتو، 2007).

از دهه 1950 میلادی، ناتو در پاسخ به بلایای طبیعی در صورت بروز حوادث در کشورهای مختلف مشارکت داشته است. در سال 1998، به اروپا و اقیانوس اطلس در تاسیس مرکز هماهنگی امداد رسانی (EADRCC) برای هماهنگ کردن پاسخ کشورهای عضو ناتو و کاهش بلایای در منطقه اروپا و اقیانوس اطلس اتفاق می

افتد کمک کرده است. EADRCC به عنوان یک نقطه کانونی در خدمت برای به اشتراک گذاری اطلاعات عمل کرده و طوری که بتوان اطمینان حاصل کرد که تمام کشورها مروری دقیق بر این جزییات داشته باشند. این مرکز، که در ستاد ناتو در بروکسل قرار دارد، عملیاتی است که در 24 ساعت، آماده ارایه پاسخ است. واحد امداد حوادث اروپا و اقیانوس اطلس (EADRU) عضو دیگری از ناتو است. ترکیبی از کشور های چند ملیتی از دارایی های ملی مدنی و نظامی در صدد استخدام پرسنل امداد و نجات، لوازم و تجهیزات پزشکی، قابلیت حمل و نقل هوایی استراتژیک، مسکن موقت، آب و فاضلاب در دستور کار گرفته می شود.

با توجه به اصول ناتو، هنگامی که یک کشور عضو ناتو تحت بلایای طبیعی قرار گرفته می شود کمک های ارائه شده توسط کشورهای دیگر باید با الزامات کشور بلایای طبیعی زده منطبق باشد. این کمک نیز باید به صورت سریع به این منطقه تحویل داده شود. روش های EADRU به فاز 5 سازمان دهی یعنی فاز آمادگی، اورژانس، استقرار تقسیم می شوند. (EADRCC. 2008)

پیمان ثبات

با وجود این که ماموریت پیمان ثبات ، یک استراتژی دراز مدت جلوگیری از درگیری در جنوب شرق اروپا در دستور کار دارد با این حال ابتکار عمل برای آمادگی در برابر سوانح و پیشگیری را دارا می باشد پیمان. ثبات ابتکار اتحادیه اروپا که در 10 ژوئن سال 1999 در شهر کلن / آلمان به تصویب رسید است. پیمان ثبات با هدف ترویج صلح، دموکراسی، احترام به حقوق بشر و رفاه اقتصادی به منظور دستیابی به ثبات در جنوب شرقی اروپا تنظیم شد. در نشست سران در سارایوو در 30 جولای 1999، پیمان های بیش از 40 کشور و سازمان مورد تأکید مجدد قرار گرفت.

شرکای پیمان ثبات عبارتند از:

- کشورهای منطقه: آلبانی، بوسنی و هرزگوین، بلغارستان، کرواسی، مولدووا، مونته نگرو، رومانی، صربستان، و جمهوری مقدونیه
- کشورهای عضو اتحادیه اروپا و کمیسیون اروپا

کشورهای دیگر: کانادا، ژاپن، نروژ، روسیه، سوئیس، ترکیه، ایالات متحده آمریکا

سازمان بین المللی: سازمان ملل متحد سازمان امنیت و همکاری در اروپا (= OSCE)،

شورای اروپا، کمیسیون سازمان ملل متحد در مورد حقوق بشر (= UNCHR)، سازمان



پیمان آتلانتیک شمالی (ناتو =)، سازمان همکاری های اقتصادی و توسعه (OECD =)  
مؤسسات مالی - بین المللی: بانک جهانی، صندوق بین المللی پول (IMF =)، اروپا  
بانک بازسازی و توسعه (EBRD =)، بانک سرمایه گذاری اروپا (EIB =)، بانک توسعه  
شورای اروپا (CEB)

ابتکارات منطقه ای: همکاری های اقتصادی دریای سیاه (BSEC)، راهکار اروپای  
مرکزی (= CEI)، راهکار همکاری جنوب شرق اروپا (= SECI)، و فرآیند همکاری  
جنوب شرق اروپا

(SEECp =) (پیمان ثبات؛ 2007)

در 16 مارس سال 2000، پیمان ثبات تلاش برای آمادگی در برابر سوانح و پیشگیری  
از آن در جنوب شرقی اروپا، در بروکسل / بلژیک ایجاد شد. هدف از این ابتکار  
پیوستن به تلاش های بین المللی و محلی در حادثه (طبیعی و انسان ساخته شده) و  
تشویق مشارکت کامل و حمایت متقابل از همه کشورهای منطقه بود. این ابتکار نیز به  
بهبود همکاری بین المللی دولتی و غیر دولتی برای هماهنگ کردن فعالیت های جاری  
و آینده به منظور بهبود بهره وری سیستم های مدیریت بحران ملی در چارچوب  
همکاری های منطقه ای کمک رسانی می کند. ساختار DPPI به منزله تصمیم گیری

و نظارت بر اهداف و مقاصد است و برای مشاهده DPPI فعالیت های، بر اساس نیازهای واقعی و پتانسیل و در راستای سیاست های کلی پیمان ثبات برای جنوب شرقی اروپا عمل می کند. DPPI SEE دارای دبیرخانه متشکل از رئیس دبیرخانه و دستیار مدیریت / مالی و عملکرد با کارکرد هایی نظیر اداری و حمایت از ساختار هایی برای نشست منطقه ای DPPI SEE می باشد. دبیرخانه DPPI SEE به افزایش همکاری های منطقه ای و نظارت و اجرای تصمیم گیری توسط DPPI در نشست های منطقه ای کمک می کند. 13 کشور عضو هر دو سال یک بار آمادگی پیشگیری از بحران در جنوب شرقی اروپا با جلسات منطقه ای به میزبانی یک کشور منطقه هستند.

اولین گام عملیاتی DPPI سازماندهی یک تیم عملیاتی برای ارزیابی نیازها و ظرفیت های مربوط به آمادگی در برابر سوانح از 12 کشور در منطقه بود. تیم عملیاتی با مشارکت کارشناسان از بلغارستان، کرواسی، ایتالیا تشکیل شد، سوئد، ترکیه، ایالات متحده آمریکا، فدراسیون بین المللی صلیب سرخ و جوامع هلال احمر (= IFRC)، ناتو، و برنامه توسعه سازمان ملل متحد (= UNDP) تشکیل شده بود. تیم اقدام به ارزیابی ضرورت و قابلیت های پیشگیری از بحران کرد.. بررسی های طبیعی و خطرات بحران فناوری نیز در نظر گرفته شدند. سپس مدیریت بحران و برنامه های آمادگی و شناسایی

پروژه های در حال انجام و روش های هماهنگی در نظر گرفته شدند. در پایان منطقه مورد مطالعه مطالعه تحت بازدید قرار گرفته و تیم عملیاتی آماده ارایه گزارش های منطقه ای " در کارگاه ژنو در 16-17 ژوئن سال 2001 (گزارش منطقه ای از DPPI مورد بحث تیم عملیاتی قرار گرفت ؛ 2001) بود. در این کارگاه DPPI در بانجالوگا، از 10-12 اکتبر سال 2001، کشورهای منطقه برخی پیشنهادات پروژه کردند. پیگیری و اولویت بندی پروژه های در جلسات DPPI در بوداپست / مجارستان از 11- مارس 2002. در 5 ژوئن سال 2002 انجام شد، و اعلامیه در مورد همکاری در آمادگی و پیشگیری در جنوب شرقی اروپا به امضای 11 کشور و فدراسیون بین المللی صلیب سرخ و هلال احمر در بخارست / رومانی رسید. در نشست منطقه ای در DPPI صوفیه / بلغارستان، 16-18 سپتامبر سال 2002، برنامه های جدید و طرح پیشگیری برای جنوب شرقی اروپا (= DPPI SEE) به تصویب رسید و برنامه DPPI با شرایط ارجاعی برای هیئت مشاوران توسط شرکت کنندگان در دستور کار قرار گرفت.

از سال 2002 تا سال 2006، فعالیت های قابل توجهی از طرف DPPI برای برنامه های آموزشی مدیریت بحران صورت گرفت. در طی این مدت بیش از 700 شرکت

کننده ب در کارگاه شرکت کردند. برنامه های آموزشی DPPI 2007-2008 در پرتو تجارب آموزش قبلی سازماندهی شده بود. علاوه بر این برنامه های آموزشی مدیریت بحران DPPI به صورت " واحد پروژه مشترک آتش نشانی " با عملیات مشترک آتش در ماه مه سال 2004 در مونته نگرو برگزار شد. یکی دیگر از پروژه مدیریت بحران DPPI "تولید نقشه خطر است. ". این پروژه توسط علوم ناتو برای برنامه صلح در حمایت از اجرای پروژه های مولدووا، بلغارستان، رومانی و ترکیه در اواخر سال 2004 آغاز شده است. هدف از این پروژه تعیین نقشه خطر زلزله در منطقه توسط فن آوری های جدید است. نقشه ها باید با یکدیگر در مناطق مستعد زلزله از نظر مفهوم روش کاربردی، و همچنین برای غلبه بر مشکل موجود بین تفاوت خطرات لرزه ای منطبق باشند. نقشه نیز به فرمت های لرزه ای بر اساس پهنه بندی استاندارد اروپا یعنی، Eurocode 8 کشیده شده است. در مورد سیل در منطقه اروپای شرقی جنوبی، دبیرخانه و مجارستان DPPI "پیشنهاد پروژه برای واکنش اورژانس مشترک واحد" جهت بهبود شرایط برای حفاظت از سیل داده است. هدف کلی این پروژه JERU بهبود آمادگی منطقه ای و افزایش توان پاسخ در مورد سیل صرف نظر از ملی

مرزهای توسط در 8 کشور از منطقه SEE است. آموزش برای استفاده از افسران / تیم مدیران JERU در 13-17، 2006 ماه نوامبر انجام شد.

به عنوان یک پیشرفت اخیر ، پیمان ثبات برای جنوب شرقی اروپا به پایان آمده و پیمان دبیرخانه به طور رسمی در 30/06/2008 بسته شد. اما شورای همکاری منطقه ای (RCC) رسماً در تاریخ 27 فوریه 2008 به عنوان جانشین پیمان ثبات شرق اروپا راه اندازی شد. شورای همکاری منطقه ای و دبیرخانه آن در سارایوو / BOSNIA و HERZEGOVINA به طور رسمی برای حفظ مسئولیت ترویج همکاری منطقه ای فرآیندهای همچنین فعالیت های DPPI در جنوب شرقی اروپا از طریق یکپارچه سازی اروپا و اقیانوس اطلس (RCC، 2009) تاسیس شده است.

#### کنوانسیون های ژنو

کنوانسیون های ژنو دارای وضعیت نسبتاً بهتری در میان سازمان ها و سمینار های فوق در رابطه با بحران های طبیعی می باشند. علی رغم این که هدف ان ها محافظت از قربانیان جنگ های بین المللی است، اخیراً برای مقابله با بحران نیز در نظر گرفته شده است در سال ۱۹۴۹، با تصویب کنوانسیون ژنو، چهارچوب کلی جدیدی برای کمک به نیازمندان در شرایط جنگی فراهم آمد.

۱۸۶۴ دوازده کشور در نخستین کنفرانس در شهر ژنو موافقت می کنند که سربازانی که در جبهه زخمی شده اند را جمع آوری نمایند و به آنها کمک های پزشکی برسانند. ۱۹۰۶ کنوانسیون دوم در ژنو نشست کرد و در مفاد کنفرانس ۱۸۶۴ تجدید نظر شد و جمعیت های کمک رسانی و خیریه هایی که کمک های پزشکی می رسانند دعوت به همکاری شدند.

۱۹۲۹ کنوانسیون سوم پس از به پایان رسیدن جنگ اول جهانی در ژنو تشکیل شد و در این کنفرانس سه نشان صلیب سرخ، نشان شیر و خورشید سرخ و نشان هلال احمر تصویب شد. در این کنفرانس مفادی به تصویب رسید که در باره اسیران جنگی بود. در این کنوانسیون نخستین بار کمیته جهانی صلیب سرخ پایه گذاشته شد که سازمان مرکزی جمع آوری اطلاعات در باره اسیران جنگی شد.

۱۹۴۹ کنوانسیون چهارم پس از به پایان رسیدن جنگ دوم جهانی در ژنو کنفرانسی بر پا کرد. کشور ایران در تاریخ ۸ دسامبر ۱۹۴۹ این کنوانسیون را امضا کرد و در تاریخ ۲۰ فوریه ۱۹۵۷ به تصویب مجلس رسید.

علاوه بر کنوانسیونهای فوق سه پروتکل های دیگر وجود دارد یعنی، پروتکل حمایت از قربانیان جنگ های مسلحانه بین المللی، پروتکل حفاظت از قربانیان مخاصمات مسلحانه غیر بین المللی ، و پروتکل پذیرش صلح. در مجموع کنوانسیون های ژنو به طور کامل موضوع اسناد تقنینی غیر از بلایای طبیعی هستند (کنوانسیون ژنو. 2008) در حالی که کنوانسیون ژنو عمدتاً مربوط به حفاظت از انسان در سال های مختلف می باشد و نوع درگیری های مسلحانه، در آخرین دهه از قرن 20 در نظر گرفته شده است، این طرح بحران های دیگر را در پروتکل در نظر می گیرد. در این بیانیه که به شرح زیر در 22-24 ژوئن 1988 عنوان شده است کنفرانس بین المللی لاهه در کمک های بشردوستانه در درگیری های مسلحانه یک شاخص خوب از افزایش توجه سازمان های امدادی مختلف به بلایای طبیعی ارایه کرده و حتی مأموریت های اصلی خود را در زمینه های مختلف عنوان کرده است:

"هر جامعه ملی باید خود را مسئول مردم و آماده در برابر بحران های طبیعی قرار دهد. باید برنامه مطابق با سازمان های مختلف از نظر استخدام، آموزش و آموزش پرسنل باشد و اطمینان خاصی در خصوص در دسترس بودن ذخایر به صورت نقدی اتخاذ شود و این که نیاز به عملیات اضطراری در دستور کار قرار گیرد (Kvelalshoven).

1988). این ابزار به ارائه راهنمایی به کشورهای عضو در شکل دادن به واکنش به بلایای طبیعی و اقدامات امدادی و همچنین فعالیت های همکاری مرتبط دو و چند جانبه اهمیت دارد.

### فصل 3

رویکرد های کاهش اثرات بلایای طبیعی و درس های فراگرفته شده از ترکیه

نوشتن داستان زلزله سال 1999 در ترکیه می تواند امری مناسب باشد. این میتوان روشن کننده این مطلب باشد که چرا درس های آموخته شده زلزله 1999 به عنوان یک ابتکار عمل پایان نامه انتخاب شده است. اما، قبل از ترسیم مشخصات زمین لرزه سال 1999، ارائه اطلاعات مختصر در مورد نظام اداری سلسله مراتبی در ترکیه مفید به نظر می رسد. ترکیه یک دولت متمرکز متشکل از 81 استان است. در ادارات استانی فرمانداران توسط دولت مرکزی منصوب می شوند. فرمانداران برخی از مقامات خود را به ولسوالان که مدیریت برخی از مسائل اداری در ولسوالی های استان را بر عهده دارند می دهند. با توجه به ساختار اداری در استان های ترکیه و استان های منطقه بیشتر مسئولیت های اداری از دولت مرکزی گرفته می شود. علاوه بر این سلسله مراتب اداری، شهرداران (شهرداران استان و شهرداران منطقه) در جایگاه نظام اداری استان



قرار دارند. در حالی که شهرداران همانند فرمانداران در دوره 5 ساله توسط وزارت کشور انتخاب می شوند (SPO، 2006).

از آنجا که ترکیه یک کشور مستعد به بلایای طبیعی، به طور عمده زلزله است زلزله مخرب 1.5 ساله دوره و یا کوتاه تر از آن رخ می دهد. بر اساس اطلاعات آماری در بلایای طبیعی در 60 سال گذشته، زلزله 62٪ خطرات طبیعی در ترکیه را شامل می شود. موضوع قابل توجه دیگر برای ترکیه افزایش حساسیت جمعیت کل و نسبت زیادی از فعالیت های اقتصادی به خطرات زلزله است. در قرن گذشته، 58 زمین لرزه مخرب در ترکیه رخ داده است تقریباً باعث تلفات 100000 و بیش از 50000 به طور جدی آسیب دیده و واحدهای مسکونی از بین رفته اند. ارزنجان (1939)، گدیز (1970)، ارزروم-قارص (1983)، ارزنجان (1992) زلزله های شدید اخیر بوده اند. با این حال، زلزله شرقی مرمره به مراتب بیش از تجارب دیگر زلزله در ترکیه شدید بوده است. "(نشست وزرای برای همکاری های منطقه ای و هماهنگی در مدیریت بحران، 2000؛ صفحه 1)

نقشه زیر که توسط وزارت کارهای عمومی و اداره کل امور مبارزه با حوادث ایجاد شده است نشان دهنده مناطق مستعد خطر زلزله در ترکیه (نگاه کنید به همچنین شکل 5) است. بر اساس این نقشه ترکیه به 5 مناطق مختلف زلزله خیز تقسیم شده است. منطقه قرمز نشان دهنده مناطق زلزله خیز بالا و منطقه سفید نشان دهنده مناطق امن است.

در سال 1999، دو زمین لرزه وحشتناک در 17 اوت و 12 نوامبر در مراکز صنعتی و بسیار پر جمعیت ترکیه رخ داد. اولین زلزله شرقی مرمره در 03.02 (به وقت محلی) در تاریخ 17 اوت سال 1999 با بزرگی 7.4 و دوم در 18.57 (به وقت محلی) با بزرگی 7.2 بود. زلزله برای اولین بار دو کانون مانند ایزمیت خلیج و آداپازاری (مرکز شهرستان ساکارایا) داشت در حالی که مرکز دومی دوم در دوزک بود. زمین لرزه یک منطقه شامل 9 استان را پوشش می داد که بر روی گسل آناتولی شمالی قرار داشت یعنی، استانبول، یالووا، کوکالی، ساکارایا، بلو، دوزک، اسکیشهر، بورسا، و زانگولداک. که در اینه زمین لرزه ها، 373 18 و 901 48 تلفات و 493 317 واحد مسکونی و 412 47 دفاتر از بین رفت. برخی از زیرساخت های فنی منطقه ای شبکه ها و مسیرهای حمل و نقل تحت خسارت شدید قرار گرفت مانند بزرگراه آنکارا-

استانبول با توجه به گسل و آبگونگی و خسارات بالا (بیشتر از 50٪) در سیستم های آب و فاضلاب آشامیدنی در منطقه مشاهده شد. زمین لرزه آسیب بسیار زیادی به اقتصاد ترکیه زد. در مرحله اول، زلزله منطقه صنعتی بزرگ از ترکیه را تحت تاثیر قرار داد. در مرحله دوم، زمانی که زمین لرزه رخ داد، ترکیه در حال توسعه اقتصادی بود. در اواسط سال 1999 دولت ترکیه اصلاحات گسترده اقتصادی راه اندازی کرده بود و برنامه ای برای کنترل تورم بالا و رشد اقتصادی پایدار ارایه کرده بود. زیان مالی کل به بیش از 10 میلیارد دلار با توجه به رکود های اقتصادی 2000 برآورد شد. این مقدار شامل زیان 5٪ تولید ناخالص ملی (GNP) ترکیه در سال 2000. کاهش سرانه GNP در سال 2001 به میزان 26.7 درصد، کاهش ارزش دلار با توجه به رکود اقتصادی و کاهش ارزش لیره ترکیه (JICA، 2004؛ صص 6-7).

شکل های زیر، توزیع منطقه ای خسارات فیزیکی و زیان ها را نشان می دهد.

عوامل بسیاری باعث آن بلایای طبیعی شدند، یعنی، اندازه و بزرگی زلزله، بار وقوع بحران، شرایط جمعیتی و اقتصادی. آگاهی عمومی و مراقبت های فنی نهادی برای ساخت و ساز، شرایط اقتصادی محدود موجود کشور و گسترش سریع شهرنشینی و صنعتی شدن. این دسته از عوامل آیتم های درس های آموخته شده از ترکیه در نظر

گرفته شدند. علاوه بر این موارد ترکیه مقداری تجارب در فرایند واکنش به بلایای طبیعی به دست آورد. برخی از مشکلات مانند عدم هماهنگی و ضعف کشور در واکنش به بلایای طبیعی بودند. در مجموع، ترکیه از درس های ناشی از واکنش به بلایای طبیعی برای فرآیندهای آمادگی سال 1999 زلزله شرقی مرمره استفاده کرد. بنابراین شروع این مطالعه بر اساس درس ترکیه از سال 1999 زلزله شرقی مرمره برای به اشتراک گذاشتن تجارب قبلی در دوران علمی به عنوان یک شروع کارآمد برای تقویت ظرفیت های فنی از کشورهای دیگر در معرض بحران خالی از لطف نیست.

### 3.5. نقد و بررسی در قانون مقابله با حوادث طبیعی ترکیه

در ترکیه، تمام قوانین مربوط به مسائل بلایای طبیعی را می توان به سه گروه شفاف مانند قانون بلایای طبیعی، قوانین برنامه ریزی، و قوانین ساختمان تقسیم کرد. قوانین جاری بلایای طبیعی مختلف شامل قوانین، قوانین حکم، مقررات، جهت ها و بخشنامه ها است. قوانین مهم در بلایای طبیعی را می توان به شرح زیر خلاصه کرد:

(الف) قانون دفاع مدنی شماره 7126 از 13 ژوئن 1958: برخی از اصلاحات هم زمان با نیازهای در حال تغییر صورت گرفت. وزارت کشور مسئول اجرای قانون است. هدف قانون به حداقل رساندن تلفات در زندگی و اموال به دلیل درگیری های

مسلحانه، حملات خارجی، بلایای طبیعی و آتش سوزی های بزرگ است. حفاظت از کارخانه ها و حصول اطمینان از تداوم خدمات عمومی. این قانون همچنین مجموعه ای از وظایف و مسئولیت های مقامات دفاع ملی را نشان می دهد.

(ب) قانون هشدارها و کمک برای بلایای تحت تأثیر قانون زندگی روزمره رایج، شماره 7269 از 1959: با توجه به قانون، وزارت کار و اسکان مسئول بلایای طبیعی است. پس از برخی از تجارب بحران مانند زلزله و سیل، قانون باید توسعه می یافت. از این رو، برخی از اصلاحات قابل توجه توسط قانون شماره 1051 سال 1968 ایجاد شد و اصلاحات دوم بر اساس قوانین شماره 4123 و 4133 صورت گرفت. این قانون با اصلاحات خود با هدف واکنش به بلایای طبیعی، کمک های اضطراری، و فعالیت های بهبود و ریکاوری ارایه شد. برای تحقق این هدف، قانون تعیین کننده روش ها، اصول، و مسئولیت های مقامات در مورد خطرات بحران مانند زلزله، آتش سوزی، سیل، رانش زمین و بهمن است.

ت: سازمان انرژی اتمی و نخست وزیر مسئول امنیت هسته ای بر اساس قانون انرژی اتمی شماره 2690 در ژوئیه 1982 است. هدف این قانون تعیین سازمان، مسئولیت

و وظیفه سازمان انرژی اتمی با توجه به طراحی و نظارت بر مصرف انرژی هسته ای، امنیت اشعه و حفاظت از راکتور ها و پیشگیری از حوادث هسته ای در ترکیه است.

ث: قانون ساخت و ساز در مناطق بحران زده: این قانون در دفتر رسمی 13 می، 1996 با شماره 22635 به تصویب رسید که ساخت و ساز هایی را در مناطق زلزله خیز بر اساس استاندارد های ترکیه و قرار داد فنی وزارت کار و اسکان ارایه می کند.

(ه) مقررات اصول شهر و برنامه های شهر و ساختمان و موسسات از نظر دفاع مدنی، دستور شماره 11715/4 از 6 ژوئیه 1959: این مجموعه مقررات از استانداردها و روش های حل و فصل و برنامه های ساخت و ساز از شهرستانها و شهرهای کوچک در مناطق حساس به عنوان یک ماده در دفاع مدنی محسوب می شوند

(ج) مقرر شماره 12777/88 در "سازمان کمک های اضطراری و اصول برنامه ریزی در حوادث " است که از نظر قانونی اساس هشدارها و کمک خت برای بلایای اثر گذار بر زندگی روزمره شایع (قانون شماره 7269) در روزنامه رسمی از 08/05/1988 صادر، نه. 19808. تعیین شد. مقررات تعیین اصول برای سازماندهی مرکزی و محلی مدیریت اضطراری نهادها و طراحی یک برنامه مدیریت اورژانس می تواند الحاقی از این باشد.

(G) مرکز مدیریت بحران، دستور شماره 8716/96 از 9 ژانویه 1997: هدف از تعیین این سازمان، تعیین وظایف، روش های کار و مسئولیت های مرکز مدیریت بحران است. ایجاد اداره کل و یا مدیریت اورژانس ترکیه و سازمان ساخت و ساز کارآمد و هماهنگی در حوادث در 04/07/2002 با تصمیم کابینه. 4518/2002.

(ح) قانون شماره 583/99 فرمان (منتشر شده در روزنامه رسمی از 22/12/1999، شماره: 23884) و فرمان قانون شماره 600 (صادر شده در روزنامه رسمی از 14/07/2000، شماره: 24079) در استقرار مدیریت اورژانس ترکیه. این قوانین در سراسر کشور در حکم تضمین هدف اثربخشی مدیریت اورژانس در صورت بلایای طبیعی و فن آوری است. اجرای اصول و روش ها به مقررات پس از آن نسبت داده می شود (Alarslan. 2001).

این قانون برنامه ریزی عمدتاً مطابق با قانون کارهای عمومی (قانون No.3194) و تشکیل آن

منوط به مقررات مربوط و بخشنامه است. قانون کارهای عمومی در سال 1985 به اجرا در آمد تعیین اصول، فرآیندها، روش ها و نهادهای مسئول در تمام برنامه ریزی و آثار عمومی در ترکیه می پردازد. علاوه بر مسائل برنامه ریزی، مسائل ساخت و ساز مانند

استانداردها و روش های ساختمانی، اقامت، مسئولیت فنی، کیفیت کنترل، صلاحیت پیمانکاران، ساخت و ساز و مجازات در قانون کارهای عمومی تبیین می شود. قانون همچنین از روش برنامه امداد حمایت می کند. در قانون 9، بند 2، مصوبه اختصاص آماده سازی و اصلاح طرح در مناطق مستعد زلزله در وزارت خانه قرار دارد. قانون 39 به منظور مقابله با حوادث به طور غیر مستقیم در مورد مراحل فنی ساختمان ناامن (وزارت کار و امور اسکان ترکیه. 2006) ایجاد شده است. بعد از زلزله سال 1999، وزارت اقدام به به روز رسانی های بسیاری از این قوانین و مقررات مربوط کرد. در سال 2004، وزارت پیش نویس قانون (پیش نویس قانون کارهای عمومی چو شهرنشینی) را برای خدمت به شهرک مدرن تر و امن تر و محیط آرایه کرد. با این وجود، که پیش نویس قانون هنوز هم در فرآیند ارزیابی است.

علاوه بر قانون کارهای عمومی، چند مقررات تکمیلی وجود دارد که به طور غیر مستقیم به قوانین بحران مرتبط است. اینها هستند:

– مقررات در انجام وظایف و مسئولیت های تکنسین جز مهندسان، معماران، و برنامه ریزان (منتشر شده در روزنامه رسمی از 02/11/1985، نه. 18916 (چاپ دوم))



- مقررات وظایف و مسئولیت های تکنسین های برق (صادر شده در روزنامه از

11/11/1989، نه. 20339)

- مقررات صلاحیت پیمانکاران نقشه (منتشر شده در روزنامه رسمی از 10/11/1993،

شماره 21725).

- مقررات طرح صلاحیت پیمانکاران (منتشر شده در روزنامه رسمی

از 01/07/2005، نه. 26046)

- مقررات اصول طرح آماده سازی (منتشر شده در روزنامه رسمی از 02/11/1985،

شماره. 18916 (چاپ دوم))

- مقررات توسعه مناطق غیر برنامه ریزی شده (صادر شده در روزنامه رسمی از

09/02/1999، شماره 23804)

مقررات فوق دلالت بر قانون برنامه ریزی در ترکیه نه تنها بر اساس اصول برنامه ریزی

بلکه مجموعه ای از اصول مدارک فنی از برنامه ریزان و تکنسین در بخش، ضوابط

ساخت و ساز و اقامت و استانداردهای ساختمان تاکید دارد. این مسئله هنوز حل نشده است که آیا همه مقررات و / یا استانداردهای ساختمان باید تحت قانون ساختمان باشند یا نه؟. علاوه بر این مقررات، بسیاری از بخشنامه هامربوط به برنامه ریزی، بلایای طبیعی بوده و مسائل ساختمان باعث سردرگمی در اجرا می شود. از سوی دیگر، قوانین برنامه ریزی خود با توجه به این واقعیت است که وزارتخانه ها، مقامات محلی، و نهادهای در برنامه ریزی فضایی در گیر هستند (Duyguluer, 2007). این قانون ساختمان در ترکیه به خوبی سازمان یافته نیست. این از مشخصات فنی شامل، مقررات مربوط، بخشنامه، استانداردهای مصالح ساختمانی، قانون تدارکات عامه (قانون شماره 4734) (منتشر شده در روزنامه رسمی از 22/01/2002)، و سازمان وزارت کار و قانون ساختمان بازرسی (قانون شماره 4708) (منتشر شده در روزنامه رسمی از 13/07/2001، شماره 24461). و بیمه ساختمان است. بیشتر قبلا اشاره شد که مفاد قانونی مرتبط با ساختمان در کارهای عمومی قانون وجود دارد. مقررات ساخت و ساز مرتبط را می توان به شرح زیر ذکر کرد:

- مقررات استاندارد برای توسعه شهرداری غیر متروپولیتن (صادر شده در روزنامه

رسمی از 11/02/1985، شماره 18916)

- مقررات اضافی برای بانک داران (منتشر شده در روزنامه رسمی از 25/08/1988، شماره. 19910)

- مقررہ توسعه شهرداری متروپولیتن (هر متروپولیتن و شهرداری ها دارای مقررات اصلی خود است)

- مقررہ ساختمان های بلند در شهرداری (هر متروپولیتن و شهرداری ها دارای مقررات اصلی خود است)

- مقررہ نصب و راه اندازی برای شهرداری متروپولیتن (هر متروپولیتن و شهرداری ها دارای مقررات اصلی خود است)

- مقررات ایزولاسیون حرارتی (منتشر شده در روزنامه رسمی از 05/08/2000، شماره. 24043)

- مقررات ساختمان در مناطق مستعد زلزله (منتشر شده در روزنامه رسمی از 03/06/2007، )

- مقررات مصالح ساختمانی (منتشر شده در روزنامه رسمی از 01/12/2006، شماره. 26363)

- مقررات آسانسور (منتشر شده در روزنامه رسمی از 15/02/2003، شماره.

(25021)

- مقررات آتش سوزی (منتشر شده در روزنامه رسمی از 26/07/2002، شماره.

(24822)

بعد از سال 1999 مرمره زلزله و برخی از زمین لرزه جانشین در ترکیه، آن را به تصمیم

گرفته شد

ایجاد یک سیستم بازرسی ساختمان با توجه به این واقعیت است که خطرات زلزله

اصلی ناشی از ساخت و سازه غیر کنترل شده است. در سال 2001، قانون بازرسی

ساختمان (قانون شماره 4708) به اجرا در آمد.

این قانون همچنین برخی از مفاهیم جدید و فرآیندهای زمینه ساخت و ساز در ترکیه

چنین آورده به عنوان ایجاد نهادهای بازرسی. تمام انواع ساختمان ها و سازه ها تعریف

شده در عمومی قانون این نسخه ها کار میکند در معرض بازرسی ساختمان. موسسات

بازرسی ساختمان توسط گواهی وزارت فواید عامه و اسکان مسئول بازرسی ساختمان

در ترکیه می باشد. آن ها مسئول بررسی بررسی زمین و تجزیه و تحلیل خاک زیادی

ساختمان و انواع نقشه های ساختمانی و پروژه هایی مانند معماری، استاتیک، برق هستند.

I. ارزیابی پروژه برای استفاده از مجوز ساخت و ساز

III. بازرسی از روند ساخت و ساز و مصالح ساختمانی

IV. کنترل ایمنی و بهداشت حرفه در مکان ساخت و ساز

V. اطلاع رسانی به ساختمان و محل اقامت و توجه به کیفیت ساخت و ساز.

یکی دیگر از ابتکارات بعد از زلزله مرمره سال 1999 "بیمه زلزله" است. با توجه به این دلیل که صندوق حوادث مربوط به قانون مبارزه با حوادث در تمام خطرات زلزله نیست، ضرورت بیمه زلزله به وجود آمد. فرمان قانون زلزله اجباری بیمه (فرمان قانون شماره 587) در سال به اجرا در 1999 آمد و بیمه زلزله سیستم در ترکیه (منتشر شده در روزنامه رسمی از 27/12/1999، شماره 23919 (چاپ دوم)). ایجاد شد. قانون فرمان اختصاص یک گزارش "موسسه بیمه بلایای طبیعی طبیعی" به معاون وزارت خزانه داری ترکیه داد. نظام بیمه زلزله در ترکیه با هدف جبران ضرر و زیان از خانه واحد با توجه به خطرات زلزله در حالی که تسهیل مسئولیت های مرکزی دولت

استقرار یافته است. علاوه بر آن تضمین کننده کاهش خطرات زلزله در کشور است در حالی که برخی از ریسک ها در بازار بین المللی از طریق بیمه اتکایی در نظر گرفته می شوند. سیستم بیمه ضرر و زیان از واحدهای مسکن با توجه به زلزله و آتش سوزی، انفجار، و زمین لغزش صورت گرفته است. سیستم بیمه زلزله پوشش دهنده ثبت نام / واحدهای مسکن حقوقی و تجاری و تمام واحد های اداری واقع در ساختمان های مسکونی است. ساختمان و عمومی، غیر مسکونی ساختمان و ساختمان در روستاهای تحت نظام بیمه زلزله نیست. بیمه زلزله اجباری است. عدم رعایت استاندارد می تواند به افزایش کمک های عمومی در توانایی برای ثبت اموال، و محرومیت از دسترسی به آب آشامیدنی و گاز طبیعی، برق، تلفن، تلویزیون کابلی، و دیگر آب و برق (Gençosmanoğlu. 2005) صدق می کند.

3-6 سازمان های دخیل در فرایند کاهش اثرات سوانح

قبل از معرفی موسسات با مسئولیت های خود در روند کاهش خطرات بلایای طبیعی، به منظور ایجاد یک پروفایل از موسسات بلایای طبیعی ترکیه از یک چشم انداز تاریخی مفید است جغرافیایاز ترکیه از سال زمان های قدیم شاهد بلایای بسیاری به خصوص زمین لرزه های بوده است. بر اساس یکی از از قدیمی ترین اسناد و مدارک عثمانی، فعالیتهای بازیابی و بهبود زلزله در اطراف استانبول (؛ JICA 2004) متمرکز بوده است. از زمان شروع جمهوری ترکیه، تا حال حاضر، برخی از نقاط عطف را می توان در ساختن نهاد های-مرتبط با بلایای طبیعی و مدیریت بلایای طبیعی مشاهده کرد. بین آخرین دهه از امپراتوری عثمانی و شروع جمهوری ترکیه، جدید (1914-1930) فعال ترین نهاد ترکیه جمعیت هلال احمر بود. این نهاد ارائه امداد اضطراری به مردم در هر دو بلایای طبیعی و جنگ می داده است. در دوره 1930-1944، قوانین مختلف را برای مسئولیت های شهرداری ها و وزارت ا برای بهبود و بازسازی از شهرک های یهودی نشین وضع شده بود. مسئولیت های فوق ه عنوان فعالیت های بهبود مقابله با سوانح محسوب می شدند. در این دوره، به دلیل سیل و زمین لرزه، برخی از آنها های قانون گذاری ایجاد شدند. بنابراین، در سال 1943، اداره امور خارجه اقدامات احتیاطی برای جلوگیری از فعالیت از سرازیر شدن سیلاب ها ارایه

کرد که شامل نقشه خطر وقوع زلزله بود و یک آیین نامه بر اساس ساختمان های فنی الزامات در همکاری با دانشگاهها و سایر موسسات مرتبط با دولتی مصوب شد. این قانون همچنین شامل شهرداری ها با وظیفه پیاده سازی ساختمان های فنی می شد. در دوره 1944-1958، بودند تجدید بسیاری از نظر خطر زلزله صورت گرفت و نقشه و تهیه نقشه ساختمان الزامی بود. پس از سال 1950، افزایش سریع در جمعیت و شهرنشینی و صنعتی شدن موجب کاهش تدریجی تعهدات (JICA. 2004) شد. بر اساس شواهد، باید به این واقعیت توجه کرد که هیچ زلزله بزرگی در طول 1950-1960 رخ نداد، برخی از عواقب های سیاسی به وجود آمد و پیاده سازی طرح ها بر اساس قانون شماره 4،623 اثر خود را از دست داد (مدیریت طبیعی بلایای در منطقه مدیترانه شرقی، 1998). با افزایش سریع در جمعیت، ساخت و ساز و فعالیت های برنامه ریزی فوق العاده افزایش یافت. در پاسخ به این تحولات، وزارت کار عمومی و اسکان تشکیل شد (اطمینان از برنامه ریزی فیزیکی، استفاده از زمین، امور بلایای طبیعی، و کار هیدرولیک) که بر اساس قانون جدید در سال 1956 (قانون شماره 6،785) تاسیس شد. در سال 1958، یکی دیگر از نهادهای جدید، اداره کل دفاع مدنی تاسیس شد و عملیات امداد و نجات در بلایا به آن الحاقیه شد. این پایگاه قانونی



از اداره کل دفاع عمران الهام می گرفت (قانون شماره 7126). در سال 1959، وزارت خانه مسئولیت های بیشتر در بلایای طبیعی مانند به عنوان زمین لرزه ها، سیل، رانش زمین، آتش سوزی شده توسط قانون شماره 7،269 بر اساس "هشدارها و کمک ها برای بلایای اثر گذار بر زندگی روزانه رایج" بر عهده گرفت که هنوز هم اجرایی است. بر اساس این قانون بلایای طبیعی جدید، امور مبارزه با حوادث در سال 1965 تاسیس شد یکی دیگر از ویژگی های جدید قانون ایجاد یک "صندوق بلایای طبیعی" برای تامین مالی فعالیت های بلایای طبیعی بدون وابستگی به بودجه مرکزی بود. در سال 1971، موسسه تحقیقات زلزله (در حال حاضر بخش تحقیقات زلزله) در اداره کل امور بلایای طبیعی تاسیس شد. موسسه مسئول فعالیت های تحقیقاتی در همکاری با دانشگاهها و سایر موسسات علمی است. در سال 1972، یک "صندوق ویژه زلزله" بر اساس قانون شماره 1571. ایجاد شده بود در دوره از 1971-2000، در حالی که عمومی ریاست امور مبارزه با حوادث توسعه یافته بود سازمان فن آوری، و پرسنل مشخصات، مراکز تحقیقاتی چندین بلایای طبیعی در دانشگاه ها مثال تاسیس شد طوری که بر اساس "مرکز زلزله و مهندسی تحقیقات" دانشگاه فنی / آنکارا، " ترکیه کمیته ملی مهندسی زلزله " دانشگاه فنی استانبول الهام گرفته بود. در این دوره،

وزارت آگاهی های عمومی و برنامه های پروژه توسعه یافت (JICA. 2004). مرکز اروپایی مبارزه با حوادث آموزش (= AFEM) بر اساس شورای اروپا به توافقنامه با مشتقات جزئی تاسیس شد. (همچنین نگاه کنید به "همایش ها و سمینارها بین المللی و کنوانسیون های "AFEM-). در دوره 1990-2000، دهه مبارزه با حوادث طبیعی (= IDNDR) (همچنین نگاه کنید به "همایش ها و سمینارها و کنوانسیون های بین المللی "IDNDR- که یک مرکز سازمان یافته با ریاست معاون وزارت خانه است به رسمیت شناخته شده است. این مرکز فعالیت خود را یک فرصت استفاده از سیستم مدیریت بلایای طبیعی و فعالیت های کاهش خطرات می دانست. این مرکز یک طرح ملی ترکیه برای IDNDR در نظر گرفت و آن به تمامی نهادهای مربوط و تصمیم گیری مقامات (JICA. 2004) نسبت داده شده است.

زلزله شرقی مرمره در سال 1999 نقطه عطفی برای تاریخ بحران در رابطه با قوانین و نهاد سازی در ترکیه بود. نهادهای مسوول به بررسی سیستم مدیریت بلایای طبیعی و ویژگی های آن مانند سازمان، بودجه، و قانون پرداختند. برخلاف این ابتکارات مثبت، بحران اقتصادی پس از زمین لرزه باعث عوارض جانبی از قبیل زلزله های بیشتر و سایر زیان های خاص به بودجه مرکزی شد. در دوره 1999-2004، دولت ترکیه بسیاری

از احکام انتشار داده، مقررات، قوانین فرمان و قوانین در رابطه با ایجاد برخی از موسسات جدید، مانند مبارزه با حوادث طبیعی بیمه موسسه، ریاست عمومی اورژانس ترکیه مدیریت (JICA، 2004) ارایه کرد. ایجاد شورای ملی موقت زلزله ترکیه یکی دیگر از ابتکارات پس از زلزله شرقی مرمره 1999 است. شورای ملی ترکیه زلزله با هدف ساخت ارزیابی های علمی پیش بینی زلزله و آگاهی مردم، شناخت اولویت پژوهش در کاهش زلزله، توسعه سیاسی، و ساخت و ساز استراتژی، و پیشنهاد اقدامات و برنامه های لازم را در دستور کار قرار داد. شورای متشکل از بیست دانشمند مستقل با دایره ای از وزارت مورخ 21/03/2000 تاسیس شد. این دانشمندان از دانشگاه های مختلف و موسسات تحقیقات علمی بودند و آنها شامل 8 دانشمند زمین شناسی، 8 مهندس سازه و زلزله، معمار، یک برنامه ریز شهری، روانشناس اجتماعی و مهندس محیط زیست بودند. شورای تعیین اصول کار خود را بر اساس اطلاعاتی های عمومی متعدد، تحقیقات و مطالعات و "استراتژی ملی زلزله کاهش خطر" قرار داد. این جزوه در سال 2002 منتشر شد و به طور گسترده به دانشگاه، مرکزی و محلی، اعضای پارلمان، و غیره (JICA، 2004). توزیع شد. نتایج سند استراتژی ملی توسط

وزارت فواید عامه و مستندات (وزارت کار و اسکان ترکیه. 2004) استفاده می شود.

شورای های دایره ای وزارت مورخ 01/06/2007 لغو شدند.

در 29 سپتامبر - 1 اکتبر 2004، وزارت کار و اسکان، سازمانی به نام "شورای زلزله" با مشارکت دانشگاه ها، نهادهای دولتی و دیگر مقامات مربوط، سازمان های غیر دولتی و گروه های ذینفع ایجاد کرد. این رویداد با هدف بررسی پیشنهادات آینده بر اقدامات احتیاطی و مقررات مربوط به زلزله تعیین شده است. با هفت آگهی کمیته موقت در حدود 3 ماه در موضوعات زیر کار کرده بود: ساختمان نهادی، قانون، سیستم اطلاعات بحران، و ساختمان های موجود سهام و بازرسی ساختمان، مصالح ساختمانی، سرمایه گذاری و بیمه حوادث، آموزش بحران (وزارت کار و اسکان. 2004). در حال حاضر، موسسات زیر در مدیریت بلایای طبیعی و سیستم های کاهش خطر در ترکیه درگیر هستند:

نخست وزیر / اداره کل مدیریت اورژانس ترکیه (مسئولیت ها و اختیارات قانون. 583 و 600)

الف) اطمینان حاصل شود که موسسات دولتی درگیر حوزه مدیریت بحران شکل اورژانس با هدف مدیریت کارآمد اورژانس و هماهنگی مطابق با روشهای کار

ب) به منظور بررسی اقدامات پیشگیرانه انجام شده توسط موسسات به منظور جلوگیری از حوادث

و / یا به حداقل رساندن خسارت، از جمله آماده سازی کوتاه مدت و میان مدت طرح ها و ایجاد بانک اطلاعات

ج) برای حفظ هماهنگی خدمات برای نجات و کمک های تجهیزات، زمین، دریا و وسایل نقلیه هوا متعلق به بخش خصوصی و دولتی در موارد اضطراری

د) مقررات تشویق نهادهای داوطلبانه در کمک به هماهنگی در نجات، حفاظت و انتقال تجهیزات کمک ی / اداره کل امور مبارزه با حوادث

الف) پیاده سازی و هماهنگی کمک های اضطراری در صورت حوادث

ب) اطمینان از اقدامات کوتاه مدت و میان مدت در مناطق زلزله زده در گرفته به منظور ارائه حل موقت، توزیع خدمات به این مناطق و حفظ همکاری و هماهنگی میان نهادهای دولتی درگیر.

ج) شناسایی مناطق مستعد زلزله

د) تعیین و اجرای اقدامات و اصول با هدف به حداقل رساندن تلفات و از دست دادن املاک و دارایی در مناطق زلزله خیز با همکاری وزارتخانه های مربوطه و نهادهای عمومی.

معرفی مختصری بر مرکز آموزش بلایای طبیعی اروپا (AFEM)

مرکز آموزش بلایای طبیعی اروپا (AFEM) یک سازمان مردم نهاد است که اقدام به آموزش در خصوص فنون کاهش خطر می کنند. AFEM در چارچوب EUR-OPA در 1988 ایجاد شده و منصوب به وزارت کار و اسکان عمومی می باشد. روش های عملیاتی و ساختار سازمانی آن شامل قوانین و اصولی هستند که با قانون ترکیه تعیین می شوند. AFEM بر آموزش تکنیسین ها و مدیرانی که مسئول مدیریت بلایای طبیعی هستند تاکید دارد. AFEM ها، منصوب به شورا، کمیته علمی و مرکز آموزش است. شورا در خصوص برنامه های سالانه و بودجه مرکز تصمیم گیری می کند. اعضای شورا توسط توافق نامه خطرات اروپا منصوب می شوند. بودجه AFEM از بودجه توافق نامه جزیی اروپا و دولت ترکیه تامین می شود. سازمان های بین المللی، و پروژه های خاص توسط بسیاری از سازمان ها نظیر DIFD انگلیس، بانک جهانی، وزارت کار و اسکان ترکیه تامین می شوند.

به طور خاص می توان گفت که AFEM سه نوع فعالیت را بر عهده دارد

- آموزش تکنسین ها و کارکنان دولتی

آماده سازی مواد آموزشی بصری و کتبی برای شهروندان در تمام سنین و شغل ها

دسته

- سازمان دهی سمینارها برای گروه های هدف تخصصی

علاوه بر این سه وظیفه فوق، AFEM به دنبال توسعه برنامه های آموزش است.

وظایف وزارت کشور / اداره کل دفاع مدنی

الف) اطمینان از امنیت و اموال مردم در زمان جنگ، نجات جان و مال در صورت

حوادث و تشویق جامعه مدنی به حمایت از فعالیت های دفاعی

ب) سازماندهی خدمات دفاع مدنی در سراسر کشور، حفظ و نظارت بر آماده سازی،

اجرا و هماهنگی این خدمات در موسسات دولتی و خصوصی

ج) برنامه ریزی و اجرای / اقدامات احتیاطی حفاظتی و نجات، اورژانس امداد و

کمک های اولیه، تعیین اقدامات در برابر آتش سوزی و استاندارد ، برای آموزش،

نظارت و هماهنگی پرسنل، آماده سازی تیم های جستجو و نجات دفاع مدنی و واگذاری آن ها در صورت لزوم

اداره کل دفاع مدنی در همکاری با وزارت مالیه از طریق متخصصان دفاع مدنی در موسسات دولتی و خصوصی و معاونت عمران شهرستانها و استان ها این وظایف را بر عهده دارند (Alarslan، 2001).

وظایف اداره کل هلال احمر

الف) ارائه دهنده خدمات مانند توزیع چادر، پتو، غذا و لباس برای مناطق بحرانی

ب) فراهم کردن سرپناه فوری برای مردم مصیبت زده با همکاری موسسات مربوطه بر اساس تصمیمات کمیته و ارایه غذا در پناهگاه ها

ج) جمع آوری تجهیزات و کمک های خارجی و یا محلی و توزیع آن به مناطق پناهگاه که کمیته تعیین شده است.

د) فراهم کردن تجهیزات و خدمات پزشکی مانند تیم های بهداشتی، خون و فراورده های خونی در صورت لزوم در همکاری با وزارت بهداشت، درمان و نهادهای ذیربط.

معاون وزارت خزانه داری / موسسه بیمه بلایای طبیعی (= DASK)



فرمان قانون اجباری بیمه زلزله (فرمان قانون شماره 587) در سال 1999 با تاسیس نظام بیمه زلزله در ترکیه (منتشر شده در روزنامه رسمی از 27/12/1999، نه. 23919 (چاپ دوم)) اجرا شد. قانون فرمان به موسسه بیمه حوادث طبیعی منصوب شده و "به معاون وزارت خزانه داری ترکیه گزارش شده است. موسسه بیمه حوادث طبیعی مسئول بیمه و تعیین ملزومات بیمه است. موسسه وظایف خود را در ارزیابی خطر، بازاریابی، و مراحل اداری برای بیمه زلزله و بیمه اتکایی از طریق تدارکات خدمات انجام می دهد. این یک نهاد عمومی و غیر انتفاعی است. این نهاد توسط یک کمیته هدایت تشکیل شده توسط هفت تن از اعضا از جمله مدیر اجرایی مدیریت می شود. دیگر اعضای این کمیته مدیران اجرایی از زمینه های مختلف (4 مورد) ، نمایندگان بخش خصوصی (2 نفر از آنها)، و هیات علمی (وزارت اسکان و کار ترکیه. 2004).

علاوه بر سازمان های مذکور، سازمان دهی و هماهنگی موسسات ترکیه در صورت بحران، توسط مقرر شماره 12777/88 در "سازمان امداد اورژانس و اصول برنامه ریزی در خصوص بلایا (منتشر شده از 08/05/1988، نه. 19808) برای هر دو سطح مرکزی و استانی صورت می گیرد.

(1) سازمان مرکزی: سه بخش از قانون در سازمان مرکزی در خصوص مدیریت بحران وجود دارد. مرزهای میان این قوانین هستند هنوز نامحدود هستند. بموجب آن، احزاب زیر نیز مد نظر هستند:

(الف) "شورای هماهنگی مرکزی بلایای طبیعی" مرکز مدیریت بحران است که باید در صورت اثر بلایا بر زندگی عادی و فراتر رفتن از مرزهای شهری تاسیس شود و در مقرر شماره 12777/88 از وزارت کار و اسکان عمومی تنظیم شده است.

این شورا توسط وزارت کار و اسکان و معاون زیر تشکیل شده است. مقامات شرکت کننده در شورای مسئول حفظ اطلاعات دقیق در موارد فنی، مالی، و منابع پرسنل برای هماهنگی کارآمد می باشند.

\*\*\*\* وزارت دفاع ملی

\*\*\*\* وزارت امور خارجه

\*\*\*\* وزارت مالیه

\*\*\*\* وزارت دادگستری

\*\*\*\* وزارت آموزش و پرورش ملی

\*\*\*\* وزارت بهداشت

\*\*\*\* وزارت حمل و نقل

\*\*\*\* وزارت انرژی و منابع طبیعی

\*\*\*\* وزارت امور کشاورزی و روستایی

\*\*\*\* وزارت محیط زیست و جنگلداری

\*\*\*\* وزارت کار و امور اجتماعی

\*\*\*\* وزارت صنایع و بازرگانی

(ب) " وزارت مدیریت بحران ترکیه " توسط قانون فرمان شماره 583 در 15 نوامبر، 1999 و شماره 600 از 14 ژوئن، 2000 تاسیس شد. این بخش با در نظر گرفتن اقدامات احتیاطی لازم برای عملکرد کارآمد مدیریت بحران در حوادث زلزله، رانش زمین، آتش سوزی، حوادث، بلایای هواشناسی، حوادث هسته ای و شیمیایی و جنبش های مهاجرتی مؤثر بر امنیت کشور مسئولیت هایی دارد. وزارت خارجه همچنین بر نهادهای هماهنگی برای اجرای مطالعات انجام شده در اقدامات پیشگیرانه و جلوگیری

یا کاهش بلایای طبیعی، در فعالیت های امداد و نجات و امکانات بهبود پس از حادثه نظارت دارد.

(ج) " مرکز مدیریت بحران نخست وزیر " (BKYM) باید در سطح مرکزی در صورت بحران (از جمله بلایای) سازمان دهی شود که توسط مقرر شماره 8716/96 تعیین می شود. این مرکز تحت اداره کل مدیریت بحران کار می کند.

هدف این قانون تعیین سازمان دهی، روش کار، نظارت بر بیانیه ها و مسئولیت های BKYM و اطمینان از موارد این است:

- اقدامات و فعالیت های به درستی مطابق با منافع ملی و برای جلوگیری و یا پایان دادن به یک بحران، انجام می شوند

- یک بحران که باعث حداقل خسارت شده و منافع با حفظ هماهنگی و همکاری بین ستاد کل، وزارت های مربوطه و سایر موسسات حفظ می شوند. روش های کار و مسئولیت های این سه مرکز مشابه است.

(2) سازمان استان ها: خدمات دفاع مدنی توسط وزارت امور داخلی تحت قانون شماره 7126 برای ارائه خدمات در طول و بعد از جنگ سازمان یافته است. آنها برای بلایای طبیعی پیش بینی نشده اند.

برای پر کردن این شکاف قانونی، وزارت امور داخلی اصطلاح تیم های "متحرک را تحت قانون و اتحادیه های دفاع مدنی در آنکارا (35 نفر)، استانبول و ارزروم (20 نفر) تفسیر کرده است. این احزاب جدید با موفقیت در بلایای محلی طبیعی مشارکت داشته اند.

با این حال این واقعیت که آنها در طول آخرین بلایای محلی کارکنان کافی نداشتند (و بیانیه های مطبوعاتی ذهنی) موجب کوچک شماری فعالیت ها و انتقادات شده است.

وزارت کار و اسکان (اداره کل امور حوادث) "شورای هماهنگی مرکزی برای بلایای طبیعی برای مبارزه با حوادث و بلایای طبیعی و گروه خدمات کمک اورژانس برای بلایا" در شهرستانها و استان تاسیس کرده است.

سازمان دهی کمک های اورژانس در سطح استان در شهر ها و مناطق

در شهرستانها و مناطق شهرستانی "کمیته نجات و کمک های شهری" تحت ریاست فرماندار یا معاون فرماندار تشکیل می شود. این عبارتند از:

\* \* \* \* \* نمایندگان شهرداری

\* هنگ فرماندهی و ژاندارم شهر

\* \* \* \* \* فرمانده پلیس

\* \* \* \* \* رئیس دفاع مدنی

\* \* \* \* \* اداره آموزش و پرورش جوانان و ورزش ملی

\* \* \* \* \* اداره کار و اسکان ترکیه

\* \* \* \* \* اداره کشاورزی

\* \* \* \* \* مدیریت جنگلداری

\* \* \* \* \* نماینده هلال احمر ترکیه

\* \* \* \* \* فرمانده پادگان و یا افسر نظامی بالا بالاترین رتبه

وظایف

## کمیته

1. اطمینان از این که برنامه های کمک های اورزانشی توسعه و اجرا می شوند.
2. ارزیابی برنامه های استانی و تسلیم به فرماندار برای تصویب
3. تاسیس گروه خدماتی مطابق با برنامه ها و آیین ها برای تعیین نیروی انسانی، آموزش، و ایجاد این گروه ها برای خدمات
4. تعیین اصول مدیریت امداد و تامین نیاز
5. تعیین اصول عملیاتی برای گروه های خدمات، هماهنگی برای پیگیری فعالیت ها
6. حفظ همکاری و هماهنگی میان نهادهای مسئول برای اجرای خدمات کمک های اضطراری
7. ارزیابی فعالیت امداد رسانی و نتایج آن
8. هماهنگی کمک رسانی پرسنل و تجهیزات برای گروه خدمات.
9. بررسی وجوه حساب صندوق مرکزی اختصاص داده شده برای فعالیت های کمک های اضطراری

10. ارایه طرح امداد مانند تعویق بدهی ها و باز کردن اعتبار جدید برای مردم بحران زده.

این گروه های خدماتی زیر ممکن است در شهرستانها و استان ها برای کمک های اضطراری اعتبار دهی شوند:

\* \* \* \* گروه خدمات حمل و نقل

\* \* \* \* گروه خدماتی ارتباطات

\* \* \* \* گروه نجات و حذف آوار

\* \* \* \* گروه های تعیین خسارت مقدماتی و خدمات اسکان موقت

\* \* \* \* گروه خدمات امنیتی

\* \* \* \* گروه خدمات خرید، اجاره، و توزیع

\* \* \* \* خدمات گروه کشاورزی

\* \* \* \* گروه خدمات برق، آب و فاضلاب

3-7 نقد های وارد بر سیستم کاهش اثرات بحران و فرایندهای مربوطه در ترکیه



مسائل و کمبود های ناشی از قوانین ناکارآمد، روش ها و عملیات اجرایی، در ارزیابی های شفاهی و کتبی بعد از زلزله 1999 در ترکیه به صورت مستند ثبت شده است. در پاسخ به این عملیات، بسیاری از قوانین، مقررات برای حل مسائل مشاهده شده و تعارضات صادر شده است. هدف این تلاش ها مدرنیزه سازی قوانین بوده است با این حال به نتایج مطلوب دست پیدا نکرده است. از این روی کار های زیادی در ترکیه در واکنش به تجربه بلایای طبیعی صورت گرفته است. حتی قوانین اخیر قادر به ایجاد سیستمی موثر در خصوص اقدامات پیش گیری با هدف جلوگیری از آسیب های احتمالی نبوده اند.

نبود سیاست های عمومی و طرح کلان برای بلایا در ترکیه مورد نقد واقع شده است. اگرچه ترکیه یکی از کشور های با بلایای طبیعی زیاد است، با این حال یک سیاست کلان به عنوان ابزاری برای کاهش بلایا ندارد. در طرح های توسعه 5 ساله، اولین تلاش برای آگاهی از بلایا را می توان در برنامه چهارم توسعه در دوره 1973-1979 صورت گرفت.

در مناطق حساس به بلایای طبیعی، استاندارد های خاص و قوانینی باید برای سازه ها، اعمال شود و کار های احیایی و باز سازی باید برای ساختمان های فعلی انجام شوند.

با این حال، این وضعیت ممکن است پایه و اساس همکاری در قانونی کردن ساخت و سازهای غیر ایمن در مناطق شهری نهفته است.

در برنامه پنجم توسعه، اظهار زیر در سر فصل اصول و سیاست ها قرار دارد: روستاهای واقع در مناطق زلزله زده در اولویت فعالیت های امداد رسانی برای ساختمان های مسکونی با پشتیبانی از آموزش، تشویق و توسعه واحد های مسکونی قرار دارند.

اگرچه اصل فوق تشکیل شده است، قانون کار های عمومی با شماره 3194 در 1984 به صورت اجرایی درآمد. متأسفانه این قانون قادر به ایجاد رویکردی برای در نظر گرفتن بلایای طبیعی در فرایند برنامه ریزی نبود. رویکرد های کاهش اثرات خطرات بلایا در برنامه ششم توسعه تصویب شد. زلزله ارزیکن در 1992 موجب افزایش فعالیت هایی برای بهبود مدیریت بحران در منطقه شد.

برنامه های هفتم و هشتم 5 ساله توسعه، رویکرد های منسجم تری را نظیر تهیه نقشه های پهنه بندی زلزله و استفاده از پهنه های خطر محلی زلزله در طرح های فیزیکی در اختیار می گذارند. قانون کار های عمومی و قوانین برنامه ریزی مربوطه در این دوره ها بر اساس سیاست های اصلی در برنامه های توسعه به روز رسانی شدند. به خصوص در برنامه هشتم توسعه در زلزله 1999 در ترکیه، بسیاری از روش های مدرن نظیر تهیه

نقشه های بلایای طبیعی در مقیاس کشور، طراحی فرایند برنامه ریزی با سیستم کنترل کیفیت ساختمان، و تاسیس سیستم اطلاع رسانی بلایای ملی ایجاد شدند.

پذیرش برنامه توسعه نهم، فرصت را برای احیای سیاست ها و پایداری در اختیار گذاشت ولی با این حال موفقیت کمی به دست آورد. اگرچه، برنامه هفتم توسعه، طرح کلان میان مدت جامعی را برای توسعه اقتصادی، اجتماعی و منطقه ای در ترکیه ارائه کرد، با این حال شامل سیاست ها و راهبرد های بلایای طبیعی نیست. نقد اصلی وارده بر برنامه اخیر، شروع کارآمد بررسی اجرای طرح ها در ترکیه است.

طرح توسعه هفت سال نهم (2007 - 2013) توسط دولت با همکاری شد سازمان (SPO) تدوین شده و توسط مجمع ملی تصویب شد. سازمان SPO توسط نخست وزیر که مسئول کلی برنامه ریزی اقتصادی و توسعه است اداره می شود. برنامه های چند ساله توسعه ابزار اصلی برنامه ریزی و هماهنگی سیاست های اقتصادی میان مدت و بلند مدت می باشد. آنها مجموعه ای از چشم انداز جامع برای توسعه و طرح کلی در شرایط کلی کنش استراتژیک در نظر گرفته می شوند. از 1990s، برنامه مقابله با حوادث به عنوان یک عنصر مهم برای دستیابی به توسعه پایدار در نظر گرفته می شود. در این چارچوب، برنامه های توسعه می تواند سهم قابل توجهی در کاهش بحران با

قرار دادن این موضوع در چارچوب سیاست های کلان اقتصادی ترکیه (BALAMİR, 2006) داشته باشد.

با این حال، برنامه توسعه نهم هفت ساله به حل مسائل شهرنشینی و شهری در زمینه اجتماعی و اقتصادی پرداخته و به طور کامل برنامه ریزی مکانی و چالش های پیشگیری از بحران را نادیده می گیرد. اگر چه ترکیه یکی از کشورهای باخطر سوانح بالا است، موضوعاتی مانند ارزیابی خطر شهری، بحران تهدید در سکونت گاه های شهری، بررسی مسائل دستیابی به توسعه شهری پایدار در برنامه توسعه ذکر نشده است. در حالی که کمیته ویژه موقت در تهیه طرح توسعه در خصوص زمینه های سیاست های بی شمار (جدول زیر را ببینید) مشارکت داشته است، مسائل مربوط به بلایا یا کاهش ریسک در مناطق شهری در این رابطه (نخست وزیر / SPO، 2006) مورد مطالعه قرار نگرفته است.

مدیریت و پیشگیری بحران در برنامه توسعه تنها در زمینه منطقی سازی مسئولیت های میان سازمان های مختلف و توسعه مناطق روستایی بررسی می شود. تحت موضوع اول، سوالات مربوطه به قابلیت ها و مسئولیت های مدیریتی میان مقامات مختلف دخیل در مدیریت بحران بحث شده و در موضوع دوم، کاهش اثرات بحران، به عنوان یک

اولویت برنامه ریزی مهم برای مناطق روستایی پر خطر محسوب می شود (نخست وزیر / 2006 spo).

به خصوص بعد از زلزله 1999 در ترکیه، گفته می شود که ترکیه نیاز مبرمی به سیاست و برنامه کلان در خصوص مدیریت و پیشگیری از بحران دارد. برای رسیدن به یک ابزار سیاسی در راستای اهداف، برنامه توسعه هفت ساله نهم، باید یک سری اصول اساسی و اقدامات پایه را رد زمینه کاهش اثر بلایا مد نظر قرار دهد. این خود باید بر مناطق شهری که خطر ات طبیعی بالاتر از مناطق روستایی در ترکیه است تاکید داشته باشد.

بعد از نقد برنامه توسعه هفت ساله نظیر ابزار سیاسی کلان برای کشور، یک سری برنامه ها در ترکیه نظیر مکانیسم های تصمیم گیری، برنامه ها، طرح ها و مکانیسم های کنترل کننده مد نظر قرار گرفته اند. فرایند ها و روش های موجود کمیته های کاری مختلف تعیین شده توسط وزارت کار و اسکان در سال 2004، با توجه به شورای زلزله بازنگری خواهد شد. هفت کمیته موقت در خصوص موضوعات ساختمان، قانون گذاری، سیستم اطلاعات بحران، بررسی و بازرسی، مصالح ساختمانی، بیمه بلایا و

تعیین بودجه و آموزش در صورت بحران کار می کنند (وزارت کار و اسکان ترکیه 2004). (به بخش 2-3، سازمان های مسئول در مناطق بحران زده مراجعه کنید).

قبل از بازنگری فرایندها و روش های کمیته های مختلف، یک پروفیلی از مشکلات در مدیریت اورژانس زلزله های 1999 ترسیم می شود. سپس یک برنامه جامع توسط مقامات مسئول در مرکز مدیریت بحران نخست وزیری تدوین می شود (کوتریک و یلماز 2005). مشکلات و کمبود های زیر گزارش شده است:

- کمبود پرسنل: کارکنان مرکز مدیریت بحران نخست وزیری، فاقد دیدگاه حرفه ای، نظم کاری و مهارت های زبان خارجه برای برقراری ارتباط با برنامه های کمک های خارجی می باشند.
- مشکلات سازمان دهی و حمل و نقل: کارکنان مرکز مدیریت اورژانس خدمات مورد نیاز به مناطق زلزله زده سریعاً انتقال داده نشده اند. برای مثال، سیستم های ارتباطی ماهواره ای از طریق بزرگ راه ها به مناطق بحران زده انتقال یافته اند. شیفت های کاری در مرکز مدیریت بحران و نیز توزیع کالا و خدمات در مناطق بحران زده کم تر از حد بهینه است.

- مشکلات همکاری: مسئله همکاری ناکافی بین مرکز مدیریت بحران و مدیریت بحران منطقه ای در مناطق بحران زده اغلب موجب ایجاد اغتشاش و بحران می شود.
- مشکلات رسانه ای: مرکز مدیریت بحران نخست وزیری، با مشکلاتی در زمینه اشاعه اطلاعات صحیح از طریق رسانه نظیر انتشار اطلاعات غلط و جانب دارانه که واکنش های منفی را ایجاد کرده اند مواجه است.
- ناکارآمدی در مدیریت بحران: رقابت میان مدیران اجرایی دولتی، تصمیم گیری در مورد اقدامات ضروری را کاهش می دهد.
- فشار های شرکت های خصوصی مسکن های پیش ساخته: تصمیم گیری در مورد تعداد و محل واحد های مسکونی موقت، با تلاش های شرکت های مسکن پیش ساخته که بر تصمیمات مرکز بحران در ساخت اسکان های موقتی تاثیر می گذارد با مشکل مواجه می شود.
- یک نکته بسیار مهم در رابطه با تجربه زلزله 1999 این است که اگرچه سازمان های دولتی، برخی کمبود ها و مشکلات را مطرح کردند، گروه های خیریه و

سازمان های مردم نهاد، نقشی فعال و کارآمد در واکنش به زلزله داشتند این گروه ها یک بخش جدید را در سیستم واکنش به زلزله ترکیه ایجاد کردند. پ کمیته تشکیل نهاد با هدف تجزیه و تحلیل وضعیت موجود از سیستم مدیریت بحران در ترکیه، با اشاره به زمینه های مشکل ساز و تعیین اقدامات اجباری و اقدامات احتیاطی تشکیل شد. مشکلات اصلی زیر در خصوص مدیریت بحران ترکیه سیستم را می توان با توجه به یافته های این کمیته مشاهده کرد:

نگرانی اصلی: اگرچه ترکیه در معرض بسیاری از خطرات انسانی و طبیعی است، نگرانی اصلی مربوط به خطرات طبیعی و زلزله هاست. بر این اساس ، ساختار سازمانی و قانون گذاری مدیریت بحران بر زلزله تاکید دارد. به علاوه، سازمان های نهادی و قوانین موجود بر فعالیت های بازیابی و واکنش بحران تاکید دارند. روش ها و اقدامات برای آمادگی به طور کافی تهیه نشده اند. حتی روش های نهادینه سازی و قانون گذاری بعد از زلزله 1999، با بهبود فعالیت های ریکاوری و سازمان پاسخ به بحران همراه هستند. فعالیت های آموزش عمومی، تشخیص بحران و آگاهی در رابطه با مقابله با بحران به طور مناسب در ترکیه سازمان دهی نشده اند. دیگر مشکل مهم در مقابله با بحران،



کنترل کیفیت و استاندارد های ساخت و ساز است. مطالعه انجام شده توسط اتحادیه پیمان کاران ترکیه، کاهش کنترل کیفیت و مکانیسم های بیمه را در ترکیه نشان می دهد و این مکانیسم توسط قانون بر اساس همکاری و نقش مقامات محلی، بخش خصوصی و گروه های ذی نفع دیگر پشتیبانی می شود (کارسمن 1996).

همکاری و سازمان دهی: همه طرح های کاهش اثرات بحران و برنامه های مربوطه باید قبل از وقوع حادثه تهیه شوند و باید توسط یک گروه مدیریت شوند. اگرچه یک سری سازمان ها با مسئولیت های رسیدگی به بحران همراه هستند، یک نهاد هماهنگی باید وجود داشته باشد. همان طور که قبلا گفته شد، کمیته مدیریت بحران ترکیه که بر اساس قانون شماره 99-583 ایجاد شده است، مسئول تهیه، مقابله با فرایند زلزله، زمین لغزش، واریزه های سنگی، آتش سوزی، تصادف، بحران های هوا شناسی، تصادفات هسته ای و شیمیایی و جنبش های مردمی موثر بر امنیت کشور هستند.

با این حال، این اداره کل تا کنون به دلیل محدودیت کارکنان و بودجه موفقیتی کسب نکرده است. قانون پیش نویس "وظایف و سازمان مدیرتی بحران و

اورژانس "در 18/03/2008 به پارلمان معرفی شد که هنوز هم تصویب نشده است. پیش نویس قانون با هدف کاهش تعارضات موسسات مختلف ترکیه با نقش های مشابه در مقابله با حوادث مانند اداره کل امور بحران، اداره کل دفاع مدنی، و اداره کل مدیریت بحران ترکیه ارایه شد. بخش پیشنهادی بلایای طبیعی و مدیریت بحران به نخست وزیر تسلیم می شود. بحث هایی در خصوص لغو موسسات پیش بینی شده در پیش نویس قانون وجود دارد. قانون اگر به تصویب برسد، اصلاحات قابل توجهی بیش از چارچوب پنجاه ساله قدیمی موسسات بحران (همچنین نگاه کنید به ضمیمه 1.17) مد نظر قرار خواهد گرفت.

هم پوشانی مسئولیت ها در طی بحران ها می تواند منجر به شکاف عظیمی در ارایه خدمات و ناپیوستگی در دستور العمل های صادر شده توسط مقامات مختلف شود. گاهی مواقع تعارضاتی در برخی سازمان ها مشاهده شده اند. برای مثال در زلزله 1999، طرح های اسکان در منطقه زلزله شده توسط دو سازمان در وزارت کار و اسکان در ترکیه در اجرای مسئولیت های برنامه ریزی در قانون کار عمومی و قانون بحران تهیه شدند.

هر دوی این قوانین مسئولیت هایی را برای تهیه طرح ها در صورت بحران بدون رسیدگی به دایرکتوری کلی خاص ارایه می کنند. برای حل ابهام، دو نهاد یک فرمول موقت را برای طرح های هماهنگی در مناطق بحران زده ارایه می کنند با این حال این فرمول تنها به زلزله 1999 قابل تعمیم است. مسائل مشابه در فعالیتی های امداد و نجات و سازمان های امداد بعد از بحران تجربه شده اند.

چندین فعالیت مقابله با حوادث حاکی از عدم هماهنگی بین مقامات مرکزی و محلی بوده است. برخی از دلایل اساسی شامل موارد زیر هستند. اول از همه، ترکیه یک ایالت مرکزی است با یک دولت مرکزی قدرت مند است. در مرحله دوم، بسیاری از مسئولیت های مربوط به بحران توسط وزارتخانه ها و دیگر مقامات مرکزی تبیین می شوند با توجه به این که مقامات مرکزی منابع مالی و پرسنل فنی بهتر از مقامات محلی دارند. اگر چه مقامات محلی آسان تر در دسترس بوده و آشنایی بیشتری با شرایط محلی دارند، مقامات مرکزی در ترکیه بیشترین قدرت را دارند. به منظور بهبود همکاری و هماهنگی میان مقامات مرکزی و محلی در روند کاهش بحران، یک سیستم جدید باید با انتقال قدرت به مقامات محلی، سازمان های غیر دولتی، و سازمان های

مختلف از جامعه محلی (مدیریت بلایای طبیعی در منطقه مدیترانه شرقی، 1998) تشکیل شود.

در زلزله مارمارای 1999، یک سری نا هماهنگی ها میان رویکرد های مدیریت بحران، روش ها و تعاریف سازمان های دولتی و غیر دولتی دخیل در فرایند ایجاد شد. از این روی، مدیران بحران در سازمان های مردم نهاد باید بر اساس مفاهیم مشترک مدیریت بحران، سازمان دهی و هماهنگی با رویکرد ها و تعاریف مشترک آموزش ببینند. به علاوه، یک سیستم مدیریت بحران، به شدت مورد نیاز است. این سیستم باید در بر گیرنده همه مراحل مدیریت بحران، آمادگی، پیشگیری، واکنش، ریکاوری و پیشگیری باشد. یک سازمان منفرد باید اقدام به هماهنگی نهاد ها و سازمان های موثر بر این سیستم کند.

تلفیق فعالیت های پیشگیری از بحران و ابزار های برنامه ریزی مکانی

اگرچه ترکیه در معرض بحران های طبیعی می باشد، روش های کاهش بحران و رویکرد های پیشگیری در روش های برنامه ریزی مکانی منعکس نمی شود. این تفاوت نشان دهنده کارایی پیشگیری از بحران در ترکیه با توجه به خطرات زلزله است. چون خطرات زلزله با استاندارد های برنامه ریزی مکانی و کد های ساختمانی

همبستگی دارد، روش های پیش گیری باید در ابزار های برنامه ریزی مکانی و کار های ساختمانی لحاظ شوند. این روش ها بخش اصلی برنامه ریزی های مکانی و ملی محسوب می شوند (مدیریت بحران های طبیعی در منطقه مدیترانه شرقی 1998).

پروژه GEMITIS در سمینار بین المللی مدیریت سوانح طبیعی در منطقه مدیترانه شرقی ارائه شد و یک مثال برای یکپارچه سازی تکنیک های کاهش بحران به روش برنامه ریزی مکانی است. پروژه GEMITIS که توسط کمیته فرانسوی IDNDR پشتیبانی می شود ، با هدف تشکیل شبکه های منطقه ای از شهرستانهای متعهد به اقدام مشترک در حوزه های پیشگیری از بحران و توسعه پایدار تشکیل شد. همکاری نزدیک بین شهرستانها با تبادل منظم اطلاعات و تجربیات هماهنگ توسط متخصصان فرانسوی منجر به کاهش بحران می شود. روش های مرجع با شهرستانها از نظر شرایط ، فنی، سیاسی و فرهنگی اجتماعی و اقتصادی (مدیریت بلایای طبیعی در منطقه مدیترانه شرقی، 1998) سازگار است. مشابه دینامیک و اصول پروژه GEMITIS ، اطلاعات ارزیابی خطر بحران می تواند در تجزیه و تحلیل برنامه ریزی مکانی و نقشه پایه که به برنامه ریزی مکانی تصمیم گیری کمک می کند مفید باشد. تکنیک های ارزیابی و کاهش خطر نیز می تواند در تصمیم گیری برنامه ریزی مکانی در نظر گرفته

شود. به عنوان مثال، خطرات بحران و دیگر معیارهای برنامه ریزی مکانی را می توان در مناطق در حال توسعه استانداردهای ساخت و ساز مناطق مسکونی و جزئیات مناطق مسکونی جدید مد نظر قرار داد. چنین روشهایی در ترکیه در مناطق با خطرات زلزله زیاد، به خصوص بعد از سال 1999 زلزله مرمره بیشتر دیده می شود توصیه می شود تا همه ابزار های برنامه ریزی مکانی با توجه به خطرات بلایای طبیعی در کشورهای مختلف مستعد ابتلا به بلایای طبیعی مانند ترکیه مد نظر قرار گیرد.

علاوه بر تلفیق رویکرد های کاهش بحران با ابزار های برنامه ریزی مکانی، ترکیه باید روش ها و فرایندهای برنامه ریزی کامل را تدوین کند در حال حاضر، ترکیه دارای مسئولیت های با هم پوشانی مربوط به سازمان های دخیل در برنامه ریزی مکانی با قوانین برنامه ریزی مختلف است. سیستم های برنامه ریزی موجود ترکیه متشکل از 18 سازمان و 56 نوع طرح مکانی است. به علاوه یکسری سازمان های دیگر وجود دارند که در تصمیم گیری برنامه ریزی مکانی مشارکت دارند. مسئولیتی های برنامه ریزی مکانی تقسیم شده و فرایندهای برنامه ریزی پیچیده موجب بروز مشکلاتی در تلفیق روش های پیش گیری از بحران با ابزار های برنامه ریزی مکانی می شود.

آگاهی عمومی و سازمانی و آموزش: این موضوع به طور مفصل در نقد کمیته آموزش بحران توسعه خواهد یافت. در این زمینه، برخی از موضوعات و توضیحاتی که مدیریتی با توجه به آگاهی سازمانی و آموزش موثر بر آگاهی عمومی در نظر گرفته می شود. همه سازمان های شرکت کننده در فرایندهای مدیریت و کاهش بحران، باید آموزش را برای کارکنان خود فراهم کنند و از تعریف مشترک اصطلاح های کلیدی بحران نظیر ریسک، پیشگیری، خطر، آسیب، پذیری تبعیت کنند. همه سازمان های با مسئولیت های مربوط به برنامه ریزی مکانی و بخش های ساختمانی باید با فرایندهای کنترل برای برنامه های مکانی و ساخت و سازها آشنا باشند. این سازمان ها از برنامه ریزان، معماران، مهندسان عمران، زمین شناسان، کارتوگراف ها با معیار های تخصص فنی، و تجربه استفاده می کنند.

مؤسسات برنامه ریزی فضایی نیز باید یک فرایند مشارکت عمومی در برنامه ریزی برای مقابله با حوادث آغاز کنند. چنین ابتکار عمل را می توان در سطح محلی نسبت به سطح مرکزی آسان تر اتخاذ کرد. شهروندان محلی و یا سازمان های جامعه مدنی در گیر توسعه برنامه های محلی مکانی و پروژه های مقابله با سوانح از طریق مقامات محلی، به عنوان مثال، شهرداری ها و استان ها (شهرداری استانبول، 2002) می باشند.

پایداری فعالیت موسسات و نهاد ها: نقد این زیر عنوان از تجربه عملی شخصی و مشاهدات بین المللی گروه های کاری در مقابله با حوادث در ترکیه بر گرفته شده است. ترکیه دارای ظرفیت بالا برای ایجاد نهادهای جدید و تصویب قانون جدید است. با این وجود، ترکیه مشکلات بسیاری را در حفظ نهادها و سازمان های جدید و همچنین در رفع مشکلات مربوط به قانون جدید و مرتبط با قوانین قبلی تجربه کرده است. به عنوان مثال، نخست وزیر / اداره کل مدیریت بحران ترکیه در پی زمین لرزه 1990 برای هماهنگ کردن فعالیت بحران تشکیل شد. شورایی که در سال 2000 (درست بعد از سال زلزله مرمره) با توجه به نیازهای فوری ایجاد شد توسط وزارت مورخ 01/06/2007 با دستور نخست وزیر لغو شد. بی ثباتی این نهادهای کلیدی در پرتو تهدید بالای بحران و خطرات در ترکیه را به سختی می توان توجیه کرد. تصمیم گیرندگان در ترکیه باید روش خود را در خصوص نهاد سازی بررسی کنند. زمان و تلاش کافی باید در تصمیم گیری این سوال که آیا یک نهاد جدید لازم است و یا لازم نیست صرف شود. قبل از گرفتن تصمیم برای ایجاد یک نهاد جدید، اصول مقننه، مالی و سازمانی باید به درستی طراحی شده باشند. به طور مشابه، قبل از این که



یک موسسه ملغی می شود، تجزیه و تحلیل سود به هزینه باید شامل یک ارزیابی از فعالیت ها باشد.

اعضای کمیته هایی یا گروه های کاری که بر روی موضوعات مختلف کار می کنند، در پایداری فعالیت ها و برنامه ها نقش آن چنانی ندارند. برای مثال، کارگاه آموزشی همکاری نظامی و مدنی کشور های اروپایی جنوب شرقی در 2000-2001، نقد زیادی را به دلیل تغییرات مداوم اعضای خود به خود جلب کرده است. برای حل این مسئله چندین روش پیشنهاد شده است. اعضای هر دو کمیته های کاری بین الملل و محلی، باید به طور دقیق انتخاب و منصوب شوند. دوما افراد فنی منصوب به کار گروه های مختلف بحران باید قادر به انجام وظایف خود بدون ترس از جایگزین شدن باشند. سوما، اعضای کمیته و کارگروه ها باید وظایف دیگری را انجام دهند طوری که بتوانند زمان کافی برای انجام کار های مربوط به کمیته را داشته باشند. اخیرا، اعضای کمیته های بحران نباید به دلیل تغییرات در دولت مرکزی و دیگر تعارضات سیاسی جایگزین شوند.

امولی مالی:

تامین مالی کافی، یک چالش مهم در سازمان دهی مدیریت بحران در ترکیه است. محدودیت های مالی و نبود پشتیبانی بودجه ای مربوط به فعالیت های کاهش بحران، موجب بروز مشکلاتی در سازمان دهی سیستم مدیریت بحران موثر و تشکیل سازمان های مربوطه شده است. بر اساس نقد کمیته بیمه بحران و صندوق مربوطه، ایتام های مالی و شیوه های مالی مربوطه برای حفظ سیستم مدیریت بحران در کشور های مستعد بحران نظیر ترکیه لازم است. روش های تامین مالی جدید، برای تحقیقات علمی و پیشرفت های فناوری برای کاهش بحران لازم هستند. در رابطه با زلزله ها، روش های مبتنی بر فناوری و تحقیقات علمی برای ایجاد سکونت گاه های تاب آور بحران اجتناب ناپذیر است زیرا تهدید های اصلی ناشی از خود زلزله است با این حال تعهد ناکافی و ناکارآمد به استاندارد های ساخت و ساز مکانی میتواند مزید بر علت باشد.

هدف کمیته قانون گذاری بحران، بررسی و نقد قوانین زلزله موجود در ترکیه است. همان طور که قبلا گفته شد، قانون زلزله به بررسی مسائل زلزله، قوانین برنامه ریزی مکانی، و قوانین ساختمانی می پردازد (به 1-3، مروری بر قوانین بحران در ترکیه مراجعه کنید).

نقد اصلی مربوط به شرایط آشفته قوانین زلزله و قوانین، مقررات و مصوبات تصویب شده توسط نهاد های مختلف در زلزله بدون همکاری است. در نتیجه، بسیاری از تعارضات بین نهاد های مختلف ایجاد می شوند. ایجاد یک سیستم قانون گذاری منسجم برای تقویت درک، تعریف، رویکرد و همکاری میان سازمان ها لازم است.

عملیات قانون گذاری زلزله موجود شامل تعاریفی از اصطلاحات کلیدی نظیر ریسک، ارزیابی ریسک و پیشگیری نمی باشند. یک قانون گذاری موثر زلزله برای ترکیه ای که بیش از نیمی از جمعیت آن در مناطق شهری زندگی می کند بسیار مهم است. بر اساس فرض این مطالعه، مناطق شهری نسبت به مناطق روستایی به دلیل تراکم بالای جمعیت و ساختمان ها بسیار آسیب پذیر تر هستند.

نقد مفصل قوانین زلزله و پیشنهادیه هایی برای قوانین جدید تحت سه زیر عنوان زیر بررسی می شود:

قوانین زلزله: همان طور که در بالا گفته شد، قوانین زلزله در بر گیرنده بسیاری از مصوبات و دستور ها و حکم ها با هماهنگی ناکافی میان سازمان های دخیل می باشند. برای حل این مسئله، یک قانون زلزله با مشخص سازی مسئولیت ها و اثرات متقابل نهاد های مختلف در دوره قبل از بحران در روند بحران و دوره پس از بحران مورد

نیاز است. یک قانون جدید باید به تشریح فعالیت های پیشگیری و رویکرد های مختلف پردازد. فعالیت های کاهش بحران باید شامل موارد زیر است:

- تهیه نقشه خطر زلزله
  - توسعه شبکه های بین المللی و محلی اطلاعات زلزله
  - تهیه نقشه های زلزله شهری و مطالعات ارزیابی خطر
  - مدیریت سیستم بیمه زلزله
- قوانین برنامه ریزی: سیستم برنامه ریزی مکانی موجود بر فعالیت های ارزیابی زلزله تاکید دارد. بعد از زلزله 1999، برخی اصلاحات در قوانین برنامه ریزی به پیشگیری از خطر مربوط می شد ( به 3.1 مروری بر قوانین بحران ترکیه مراجعه کنید). با این حال این اصطلاحات، برای تاب آور بودن مناطق مسکونی به زلزله یا بحران کافی نیستند .
- قانون کار های عمومی، به عنوان قانون اصلی برنامه ریزی از حیث صدور پروانه های ساختمانی مورد نقد واقع شده است. بر اساس گزارش 1992 در خصوص ارزیابی زلزله در ارزیانگان، بند های 31، 32 و 42 قانون کار عمومی باید فوراً بازنگری شوند. این بندها، ملزومات و جریمه هایی را در صورت ساخت ساختمان بدون مجوز بیان می کنند ( ارگانی و همکاران 1993).

از حیث رویکرد ها، قانون برنامه ریزی مکانی باید با توجه به ارزیابی خطر و پیشگیری از بحران بازنگری شوند. برای این منظور، کمیته قانون بحران، یک سری روش ها و تعاریف را در قانون برنامه ریزی موجود ارایه کرده است. این موارد شامل پهنه بندی خفیف، برنامه پیشگیری و برنامه عمل تبدیل شهری هستند.

مفهوم پهنه بندی خفیف مستلزم تهیه نقشه هایی است که خطر زلزله را به مناطق مسکونی ارتباط دهند. برای این منظور، مناطق مسکونی را می توان به چند منطقه میکرو نظیر مناطق ممنوع ساخت و ساز، مناطق نیازمند پایش های میدانی، مناطق نیاز به مجوز در استاندارد های فنی و مناطق ایمن تقسیم کرد. این روش را می توان در برنامه های مکانی استفاده کرد. برنامه های مکانی باید دارای یادداشت هایی برای تعیین شرایط اسکان و ساخت و ساز برای هر منطقه زلزله داشته باشند.

برنامه پیشگیری سندی است که رهنمود هایی را در خصوص هماهنگی خروجی های فعالیت های مدیریت ریسک و تحلیل خطر در بخش های مختلف نظیر مسکن، حمل و نقل، زیر ساخت و خدمات عمومی ارایه می کند. این رهنمود ها را می توان برای مناطق مسکونی، نواحی و حتی کل کشور تعمیم داد. هدف برنامه های پیشگیری شامل موارد زیر است: 1- ایجاد دیتابیس هایی برای تحلیل خطر بخش های مختلف ب:

ارزیابی ریسک، ج: تولید روش هایی برای کاهش و به اشتراک گذاری خطر، د: تهیه برنامه های پیش گیری چند منظوره در کونا، متوسط و بلند مدت، ر: سازمان دهی برنامه های پایش برای فعالیت های پیشگیری. طرح پیشگیری باید به صورت نقشه پایه، طرح مکانی تهیه شود. همه تصمیمات برنامه ریزی باید ز حیث ریسک های برنامه پیشگیری در نظر گرفته شوند.

یک برنامه عمل تبدیل شهری، برنامه ای مکانی با برنامه عمل است: این برنامه شامل فعالیت های اسکان مجدد، روش های تقویت ساختمان ها، روش های ارتقای محیط در مناطق پر خطر در برنامه های پیشگیری است.

قوانین ساختمانی: همان طور که قبلا ذکر شد، قوانین ساختمانی در ترکیه شامل خصوصیات فنی برای ساخت و ساز، قوانین ساختمانی، استاندارد های مصالح ساختمانی می باشند. این شامل قانون خدمات عمومی شماره 4735 با اجرای قوانین صادره توسط وزارت کار و اسکان و قانون بازرسی عمومی شماره 4708 و قانون بیمه ساختمانی است. ( به بخش 3-1 مرور قوانین بحران ترکیه مراجعه کنید). تلفیق همه این قوانین در قوانین ساختمانی برای بهبود کارایی و اثر بخشی در کنترل کیفیت ساختمان ها توصیه می شود.

به عنوان یک بخش مکمل، قوانین ساختمانی ترکیه، مستلزم ارایه کارکرد هایی در مورد تحلیل پایش می باشد. از حیث درس های فرا گرفته شده از زلزله 1999، خطاهای پایه ای زیر از حیث تحلیل نظیر سنجی و پایش زمین ساختمان ها حل می شوند:

تفاوت بین پیمایش های زمین شناسی برنامه های مکانی و تحلیل واقعیت های زمانی، به خوبی درک نشده است. تحقیقات زمین شناسی برای برنامه های مکانی، برای توسعه مناطق برای ساخت مسکن انجام می شوند. تا کنون، نتایج تحقیقات زمین شناسی یا برنامه های مکانی در صف تحلیل های زمینی برای نقاط ساختمانی مد نظر قرار گرفته اند. با این حال، تحلیل های زمینی برای تثبیت استاندارد های فنی پایه برای ساختمان ها لازم است. برای شفاف سازی نقش پیمایش های زمین شناسی و تحقیقات زمینی، وزارت امور کار و اسکان یک سند موسوم به اصول پایه در خصوص تهیه گزارش بر روی تحقیقات زمینی و تحلیل مبانی ساختمان می باشد. این سند بر اساس یورو کد 7 تشکیل شده است.

نبود کنترل و وجود کارکنان غیر ماهر در تحلیل های زمینی که موجب بروز تلفات و خسارت های زیادی در زلزله می شوند اگرچه این کمبود ها ممکن است برای رویداد

های زلزله مشخص نباشد. تحلیل های پی ساختمان و پیمایش زمینی باید توسط متخصص و مهندسی که همه مسئولیت های فنی را بر عهده می گیرند صورت گیرد. این مهندسان شامل مهندسان زمین شناسی، مهندسان های ژئوفیزیک، مهندسان عمران، و مهندسان معدن هستند (وزارت کار و اسکان ترکیه 2004).

کمیته سیستم اطلاعات بحران شده است اقدام به توسعه یک سیستم اطلاعات بحران می کند که به جمع آوری و ارزیابی تمام اطلاعات زمین شناسی و لرزه می پردازد.. سیستم اطلاعات بحران (در ترکیه به طور عمده با توجه به زمین لرزه ها) به عنوان اساس مفید برای سیستم های کاهش خطر بحران در نظر گرفته می شود. ایجاد یک سیستم اطلاعات بحران نیاز به چهار مرحله دارد یعنی (1) بازسازی و یکپارچه سازی شبکه های لرزه ای موجود و رصدخانه ها، (ب) طراحی پایگاه داده های لرزه ای و زمین شناسی و ساخت یک بانک اطلاعاتی زمین لرزه، (III) تعیین تهدید های زلزله و (IV) پهنه بندی میکرو.

در ترکیه، برخی از رصدخانه لرزه موجود و شبکه ها فعال هستند. اینها شبکه ها باید به رفع نیازهای موجود از حیث فناوری های مدرن پردازند. ترکیه نیاز به یک سیستم شبکه ملی لرزه برای مشاهده و سنجش داده های لرزه ای، ارسال داده های قابل اعتماد



به واحد مدیریت بحران ، انتشار اطلاعات به رسانه ها و عموم مردم، تولید و بایگانی داده ها برای پژوهش های علمی در مقابله با حوادث دارد. کمیته یک سیستم شبکه ملی لرزه با پیشهاد زیر زیر سیستم ذیل پیشنهاد کرده است:

رصد خانه ملی زلزله

شبکه زلزله ملی

شبکه ملی حرکات قوی

شبکه های منطقه ای، محلی و زمانی

پایگاه داده قابل اعتماد و کافی جامع در خصوص شرایط زمین شناسی شرایط لرزه ای، پیش نیاز لازم برای تعیین دامنه زلزله است. این به نوبه خود پایه ای برای فعالیت های کاهش خطرات بحران فراهم می کند. کمیته یک پایگاه داده متمرکز را به طور عمده در خطوط گسل فعال از نظر زلزله شناسی تعریف کرده است که تعداد و فرکانس زمین لرزه های خطرناک ناشی از خطوط گسل فعال در دوره های تاریخی و پیش از تاریخ را نشان می دهد.

نقشه زلزله شناسی خطوط گسل و مناطق حفاظت شده را باید بر اساس داده های خاص نشان دهد. در رابطه با ایجاد پایگاه داده ذکر شهد، این کمیته همچنین پیشنهاد ساخت یک بانک اطلاعاتی زمین لرزه را ارایه کرده است که یک فرصت برای به اشتراک گذاشتن و تبادل همه اطلاعات مربوط به زلزله توسط همه نوع کاربران، از قبیل واحد مدیریت اورژانس، سازمان کمک رسانی، پژوهشگران علمی، و غیره ارایه می کند در راستای ایجاد یک بانک اطلاعات ملی زلزله، کمیته پیشنهاد موارد زیر را داده است:

ایجاد یک مرکز داده زلزله بر اساس فناوری مکانی و جی آی اس برای مدیریت بانک داده

پذیرش سیاست های دولتی برای راهنمایی سازمان هایی که در جمع اوری و ارزیابی داده مشارکت کرده و به هماهنگی میان نهاد های مختلف در فرایند دامن می زنند.

تعریف استاندارد های اطلاعاتی و تعریف مشترک برای زلزله و بحران ها

تقویت همکاری بین المللی در خصوص فناوری مکانی و سازمان دهی برنامه های آموزشی در این زمینه

همان طور که قبلاً گفته شد، مفهوم تهدید اشاره به ترکیبی از احتمالات وقوع یک خطر طبیعی دارد (به پیوست 2 مراجعه شود). بر اساس تعریف، تهدید زلزله را می توان از حیث احتمال وقع زلزله خطرناک تعریف کرد. تعیین تهدید زلزله در شکل سیستم اطلاعات بحران ملی اشاره به مطالعات تحلیلی داده های زمین شناسی، لرزه و تاریخی، طبقه بندی و پهنه بندی منابع زلزله، مدل سازی رویداد های زلزله و وقوع مجدد و تبدیل خروجی های تحلیل تهدید زلزله به خصوصیات فنی برای ساختمان ها دارد.

پهنه بندی در مقیاس کوچک، روشی برای تحلیل مفصل ساختار زمین شناسی و شرایط زمینی در مناطق مورد تهدید زلزله است. پهنه بندی فوق به تعیین مناطق مستعد زلزله در برنامه های شهری می پردازد. پهنه بندی ریز را می توان در سه مرحله انجام داد: 1- در نقشه های با مقیاس 1:25000، خصوصیات اصلی زلزله بر اساس روش احتمال گرایانه برای مناطق مختلف تعیین می شوند. در مقیاس 1:5000، خصوصیات زمین شناسی، توپوگرافی و ژئوفنی لایه های زمینی برای هر منطقه تعیین می شوند. 3- در، نقشه های با مقیاس 1:5000، یا 1:1000، پهنه های میکرو به تصمیم گیری در مورد مکان سکونت گاه های شهری کمک کمی کند (وزارت کار و اسکان ترکیه 2004).

چون پیشگیری از بحران های طبیعی دارای موضوعات ریز تر بیشتری است بسیاری از کمیته ها دارای راه حل های مشترک نظیر پهنه بندی در مقیاس کوچک تر هستند. اگرچه این روش توسط کمیته قانون گذاری بحران پیشنهاد شده است، ولی کمیته سیستم اطلاعات بحران، این روش را به صورت یک روش کاهش بحران در نظر گرفته است.

هدف کمیته بازرسی ساختمانی و ساختمان های موجود، تحلیل تاب آوری زلزله و بحران ساختمان های موجود و نیز تعیین مشکلات در فرایندهای ساخت و ساز و راه حل های احتمالی پیشرفت است. این کمیته روشی را برای ارزیابی ساختمان پیشنهاد کرده است. این روش سه درجه ارزیابی را در نظر می گیرد:

- درجه اول: ارزیابی کیفیت ساختمان ها بر اساس مشاهده از خارج، مثلاً از

خیابان. در این سطح، داده هایی نظیر چشم انداز ساختمان، تعداد طبقات، تک

ساختمان، یا بالکن جمع اوری می شوند.

- درجه دوم: تحلیل مفصل و جمع اوری داده ها از درون ساختمان. در این سطح،

داده ها از برنامه های ساختمانی و معماری جمع اوری می شوند. ارزیابی در این

سطح، می تواند منجر به طبقه بندی خطر شود. برایندهای این ارزیابی موجب

بهبود تصمیم گیری در خصوص آینده ساختمان نظیر باز سازی، حذف و غیره می شود (ساکلو 2006).

- درجه سوم: در این سطح، تحلیل مفصل بر روی ساختمان هایی که نیاز به توجه خاص دارند نظیر ساختمان های به شدت آسیب دیده و ساختمان های عمومی مهم صورت می گیرد. اطلاعات دقیق بر روی پیمایش ساختمان، مصالح و مواد دیگر برای این منظور مفید است.

روش پیشنهادی ارزیابی باید با داده های خطرات زلزله و پهنه بندی پشتیبانی شود. پایداری ساختمان و عملکرد آن را می توان با ترکیب داده های زمین شناسی و داده های ساختمانی اندازه گیری کرد.

از آن جا که عنصر مهم روش ارزیابی تدریجی، طبقه بندی ساختمان را پیش بینی می کند، کمیته، ساختمان های شهری را بر اساس کاربرد و انواع

ساختمان ها به شکل زیر طبقه بندی می کند

- ساختمان های بتونی 1 تا 7 طبقه
- ساختمان های ملاتی 1 تا 5 طبقه
- آسمان خراش ها ( بیش از 7 طبقه)، نظیر مراکز تجاری و مسکونی

- مدارس، بیمارستان و ساختمان های مقاوم به آتش سوزی
- ساختمان های دولتی
- ساختمان های صنعتی منفرد نظیر ساختمان های بتونی 1 تا 2 طبقه،  
ساختمان های پیش ساخته، ساختمان های سازمان دهی شده صنعتی،
- کارخانجات
- ساختمان های مهم از نظر راهبردی
- ساختمان های دارای پسماند های خطرناک
- پل ها و معابر
- شبکه های زیر ساختی
- دارایی های فرهنگی

روش ارزیابی برای بررسی و اندازه گیری ایمنی زلزله در ساختمان های موجود باید توسط گروه بازرسی تایید شود. بازرسی ساختمان شامل دو مرحله کنترل پروژه و کنترل ساخت و ساز است. کنترل پروژه، نشان دهنده کنترل برنامه های معماری، استاتیک، الکتریکی توسط مسئولان بر اساس اصول مصوب در قانون کار دولتی است. کنترل ساخت و ساز

بر اساس قانون بازرسی ساختمان است (به بخش 3-1 مرور قانون بحران ترکیه مراجعه شود). قانون بازرسی ساختمان، یک سیستم بازرسی را با هدف حفظ دارایی، افزایش کیفیت ساختمان، شفاف سازی مسئولیت ها و مسئولان فنی نظیر پیمان کاران و سازمان های بازرسی ساختمان، کنترل کننده های مهندس و معمار در فرایند ساختمان ایجاد می کند. سیستم بازرسی ساختمان با هدف افزایش آگاهی مشتریان، حفاظت از مصرف کننده ها و اعمال مصوباتی در ابعاد قانون تشکیل می شود. اجرای این سیستم در 19 استان در ترکیه در مقیاس کوچک صورت می گیرد.

قانون بازرسی ساختمان (قانون شماره 4708) دارای برخی نقاط ضعف است. اولین مورد عدم ایجاد اجبار در استفاده از سیستم بیمه ساختمان در قالب قانون است. این کمیته، یک سیستم بیمه ساختمانی را توصیه می کند که موجب تسهیل در بهبود ساختمان و تعمیر خسارت های ساختمانی می شود (وزارت کار و امور اسکان ترکیه 2004).

هدف کمیته مصالح ساختمانی، تحلیل مصالح ساختمان و کیفیت ساخت و ساز در ترکیه و ارایه توصیه هایی برای بهبود محیط ساختمانی است. چون این رساله بر برنامه ریزی مکانی برای سکونت گاه های شهری تاکید دارد، موضوع مصالح ساختمانی به طور مفصل بررسی نشده اند. تنها کیفیت و کاربرد مصالح در زمینه رساله موجود بسیار مهم است. این کمیته، مصالح ساختمانی را به سه گروه یعنی مصالح ساختمانی اصلی، تعمیر و باز سازی مصالح و مصالح تفکیک تقسیم می کند. دو مسئله اصلی مربوط به مصالح ساختمانی، کیفیت ناکافی مصالح و استفاده نامناسب از مصالح در ساخت و ساز است. برای مثال به دلیل کیفیت پایین مصالح، عدم نظارت بر استاندارد های فنی در فرایند ساخت و ساز و شرایط نامناسب تعمیر مصالح، بسیاری از ساختمان ها بعد از زلزله آسیب دیدند. از حیث درس های آموخته شده در زلزله 1999 در ترکیه، قانون مصالح ساختمانی تصویب شد (صادره در روزنامه رسی 1.12.2006، شماره 26363). این قانون بر اساس کارگروه اتحادیه



اروپا در خصوص محصولات ساخت و ساز است ( کارگروه اتحادیه، شماره 89-106/EEC).

این کمیته، مصالح مورد استفاده در سیستم های مقاومت ساختمان در ترکیه به شکل زیر طبقه بندی کرده است ( وزارت کار و اسکان ترکیه 2004).

- در ساختمان بتنی: تاسیسات بتنی و فولادی
- در ساختمان ملاتی: آجر
- در سازه های چوبی: مواد چوبی
- در سازه های مناطق روستایی ( سنک و آجر آفتاب خشک)،
- در سازه های فولادی: مصالح فلزی و فولادی

با تحلیل وضعیت فعلی کمیته، توصیه هایی را برای بهبود کیفیت و استفاده از مصالح ساختمانی صورت داده است ( وزارت کار و اسکان ترکیه 2004).

قانون جامع در خصوص مصالح ساختمانی باید تهیه شود

سیستم کنترل و پایش بازاری برای مصالح ساختمانی بر اساس قوانین موجود باید ایجاد

شود

تعداد لا براتور های مصالح ساختمانی باید برای پشتیبانی از سیستم کنترل و نظارت افزایش یابد

شورای عالی مصالح ساختمانی برای نظارت و کنترل مصالح با توجه به مسائل ساختمانی، فعالیت ها، کنترل و /آموزش باید ایجاد شود

کمیته تامین مالی و بیمه بحران با هدف کاهش خطرات بحران توسط سیستم بیمه و طراحی مدلی برای تامین مالی فعالیت های ضروری در دوره های قبل و بعد از بحران تشکیل می شود. چون همه کمیته های موقت فوق بر زلزله ها تاکید دارند، سیستم بیمه و مدل مالی از دینامیک زلزله ها بر گرفته شده اند.

کمیته، ایجاد سیستم های ذیل و امکانات را برای فعالیت های تامین مالی در دوره های قبل ، هنگام و بعد از بحران توصیه می کند.

- سیستم بیمه بحران
- صندوق ملی بلایای طبیعی
- مدل احیا و سوبسید مالکیت مسکن پایدار

تا کنون، در ترکیه، فعالیت ها، روش ها و برنامه هایی در روند بلایای طبیعی در دوره های بعد از بحران، توسط دولت مرکزی تامین مالی شده است. اعتبار ها و وام های خارجی حاصل شده و مالیات جدید برای تامین مالی کسری بودجه مالی ناشی از هزینه ها و سرمایه گذاری ها وضع می شوند. این شیوه تامین مالی، منجر به کمبود سرمایه گذاری در مقابله با بحران در ترکیه شده است. اگرچه سیستم بیمه اجباری زلزله در 2000 تثبیت شد، مسائل زیر هنوز حل نشده باقی مانده است (به 1-3، مروری بر قوانین بحران ترکیه مراجعه کنید).

به دلیل بحران های اقتصادی بعد از بحران های طبیعی، عدم آگاهی محلی، و تشخیص خطرات زلزله و اجرای ضعیف سیستم های بیمه، میزان واحد های سکونت گاهی، پایین است.

سازمان بیمه بحران طبیعی تحت خزانه داری ترکیه، با مشکلات قانونی و سازمانی مواجه است. به خصوص نیاز به قوانینی است که می تواند مصوباتی را برای اجرای سیستم بیمه زلزله اجباری فراهم کند.

به خصوص بعد از 1999، افزایش تعداد بحران های مخرب در سراسر دنیا موجب کاهش ظرفیت بیمه و افزایش بیمه های ساختمانی می شود. این خود بر بازار بیمه در ترکیه برای خطرات بحران اثر گذاشته است.

از حیث این مسائل، محرک های دولتی، توسط کمیته برای افزایش تعداد دارندگان بیمه زلزله معرفی می شوند. علاوه بر این محرک ها، روش های مالی زیر برای کاهش خطر زلزله و هزینه خطرات احتمالی زلزله توصیه می شوند.

چون ترکیه کشوری است که مستعد زلزله بوده و توانایی کافی برای مقابله با این سانحه را ندارد، کمیته به شدت ایجاد یک نهاد برای سازمان دهی فعالیت های واکنش و مقابله با زلزله را با پشتیبانی صندوق های خاص و ساختار های سازمانی پیشنهاد می کند (وزارت امور کار و اسکان ترکیه 2004). اگرچه

یک صندوق زلزله خاص وجود داشته است، این صندوق بعد از زلزله 1999 به بودجه مرکزی انتقال داده شد (به بخش 3-2، موسسات دخیل در فرایند پیشگیری و کاهش اثرات زلزله مراجعه شود). این کمیته، یک صندوق جدید را با پشتیبانی منابع مالی دیگر نظیر بخش بیمه، درآمد های کالا و خدمات

دولتی ( درصد خاصی از مالیات ارزش افزوده) و بخش هایی از درآمد های بودجه مرکزی پیشنهاد می کند.

توصیه دیگر کمیته، مدل مالکیت مسکن پایدار و سوبسید بازسازی برای کمک به مردم ساکن در منطقه زلزله زده برای بهبود وضعیت ساختمان است. این مدل، مالکیت های دولتی و خصوصی را برای مناطق مسکونی جدید و پروژه های باز سازی برای مناطق مسکونی جدید توصیه می کند. توصیه های کمیته به رویکرد های مختلف به کار گرفته شده توسط امور کار و اسکان در پروژه های زلزله نمی پردازد. وزارت فوق اقدام به تهیه طرح هایی برای اسکان موقت و دایم می کند. با این وجود، وزارت امور کار و آرای، با مشکلات زیادی نظیر نبود منابع مالی و پرسنل فنی مواجه است. نتایج بهتر را می توان از طریق مدل شراکتی خصوصی دولتی با پشتیبانی روش های تامین مالی پیشنهادی توسط کمیته حاصل کرد. تجربه های عملی نویسنده در حصوص طرح های کاهش اثرات زلزله نشان می دهد که سازمان های فعلی و با تجربه مسئول، برنامه ریزی و ساخت سکونت گاه های جدید و نیز باز سازی آن ها هستند. در غیر این

صورت، همه درس های آموخته شده از بلایای قبلی می تواند به فراموشی سپرده شود.

علاوه بر پیشنهادیه های مالی فوق، همکاری منطقه ای و جهانی بر اساس اصول راهبرد یوکوهاما و هیوگو، برای کاهش خطرات بحران از جمله افزایش بودجه و ظرفیت مالی لازم است (به بخش 2-5، سمینار ها و کنوانسیون های جهانی مراجعه کنید).

هدف کمیته آموزش بحران سازمان دهی آموزش در خصوص موضوعات کاهش اثرات بحران در سطوح مختلف است. وظیفه این کمیته گرد اوری روش های مورد استفاده در کاهش بحران ترکیه است که در آن 92 درصد کشور ن مستعد زلزله است. (به بخش 3، روش های کاهش بحران و درس های آموخته شده در ترکیه مراجعه شود). قبل از طراحی روش های آموزشی موثر، کمیته، یک پروفیل خطر زلزله را در ترکیه با ایتام های زیر ترسیم کرده است.

مرگ و میر

آسیب ، معلولیت فیزیکی دایم و آسیب های ذهنی بسته به استرس های تروماتیک

تلفات دام

از بین رفتن ساختمان

خطرات ساختمان

خطرات مسیر حمل و نقل ( جاده، راه آهن و اسکله)

خطرات زیر ساخت ( شبکه فاضلاب و خط لوله)

خطرات سرویس های فنی ( برق، آب شرب، خطوط انرژی، مخابرات و غیره)

اخلال در خدمات عمومی ( امنیت، بهداشت و آموزش)

خطرات مربوط به میراث فرهنگی ( ساختمان ها، ساختمان های قدیمی، مکان

های قدیمی)

تخریب زیست محیطی

با توجه به ایتام های خطر فوق، کمیته یک تمایز بین گروههای آموزشی اصلی،

یعنی آموزش رسمی و گروهی قایل شده است. آموزش رسمی شامل آموزش

اجباری از آموزش پیش دبستانی تا دانشگاه است. در این فرایند، باید درس

های عملی و نظری در برنامه آموزشی قرار گیرد. آموزش گروهی بستگی به

مشارکت داوطلبانه و کمک مردم دارد. در فرایند آموزش گروهی، دو گروه

هدف اصلی وجود دارند که شامل 1: افرادی که مستعد بحران هستند و 2- سیاستمداران، کارکنان اجرایی و پرسنل های دولتی که د از روش های برنامه ریزی فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی استفاده می کنند. به طور خاص، این کمیته، چهار گروه هدف را برای آموزش گروهی شناسایی کرده است.

آموزش ملی

آموزش بزرگ سالان

آموزش ضمن کار

آموزش گروه های کسب و کار و سازمان های مردم نهاد

در آموزش ملی و بزرگسالان، اولویت به معلمان سران مناطق / روستاها، گروه رهبران و اعضای سازمان های داوطلب، مدیران ساختمان، کشیش، معلول مردم داده می شود. گروه های هدف اولیه برای آموزش ضمن کار، کارکنان مقامات مرکزی، مقامات محلی، بخش دفاع مدنی، آثار عمومی، حفاظت فرهنگی، محیط زیست تاریخی و طبیعی، آموزش و پرورش، امور روستایی و جنگلداری، بهداشت، زیرساخت های فنی، حمل و نقل، ارتباطات راه دور،



امنیت، و نیروهای مسلح می باشند. آموزش فنی و حرفه و برنامه های صدور گواهینامه برای حرفه ای ها و دانشجویان دانشگاه ها در برنامه ریزی مکانی، زمین شناسی، و بخش ساخت و ساز را می توان در چارچوب هر دو برنامه های آموزشی و آموزش گروه های کسب و کار و سازمان های غیر دولتی قرار داد. به خصوص در زمین لرزه، که در آن خطرات تا حد زیادی ناشی از ساخت و سازه نامناسب باشند، تکنسین در برنامه ریزی مکانی، زمین شناسی، و بخش های ساخت و ساز باید به خوبی بر استانداردها، با دیدگاه فناوری دارای غالب باشند. نمایندگان رسانه ها گروه هدف دیگری هستند که باید برای آموزش گروه های کسب و کار و سازمان های غیر دولتی در نظر گرفته شود. نمایندگان رسانه ها باید در روش به دست آوردن اطلاعات قابل اعتماد و شفاف و انتشار چنین اطلاعات بدون ایجاد وحشت در میان مردم، و همچنین در ایجاد ارتباط موثر با سازمان های دولتی و گروه های علمی آموزش ببینند. رسانه ها همچنین باید در مورد چگونگی اطلاع رسانی به مردم در مورد خطرات و افزایش آگاهی های عمومی از حادثه (وزارت اسکان و کار ترکیه. 2004). آموزش داده شود این در افزایش آگاهی جامعه از طریق آموزش مردم در مورد آنچه باید

انجام شود قبل، در طی و پس از حادثه بسیار مهم است. چنین برنامه های آموزشی را می توان در قالب سخنرانی ها، سمینارها، کارگاه ها و همچنین اسناد منتشر شده مانند کتابچه های، پوستر، و غیره قبل از بلایای طبیعی قرار داد و مردم و موسسات را می توان در دور ماندن از بلایای طبیعی، فعالیت های امداد و نجات، روش کمک های اولیه، کیفیت ساخت و ساز در بازارهای مسکن، و آگاهی خطر برای محیط زندگی آموزش داد. کارکنان عمومی دولت نیز باید در آمادگی در برابر سوانح، پاسخ، و کاهش اثرات بحران، و فرایند بازیابی، علاوه بر مقابله با سوانح و مدیریت ریسک و استراتژی بحران آموزش داده شوند. بعد از بلایای طبیعی، مردم و موسسات باید از واقع قدیمی درس گیرند (کرانسی و انتیک 2004).

کمیته آموزش نجات و امداد در نهایت توصیه می شود که عبارتند از مدیریت بحران در برنامه های درسی دانشگاه برای برنامه ریزی شهرستان، معماری، مهندسی عمران، مدیریت عمومی، و دیگر رشته های مرتبط است. این برنامه های درسی باید در کاهش بحران، مدیریت بحران، و موضوعات مرتبط (وزارت کار و اسکان. 2004). در نظر گرفته شوند.

## 8-3 تحلیل SWOT به عنوان ارزیابی

در این بخش، یافته های فصل های فوق از حیث نقاط تهدید، قوت، ضعف و فرصت ارزیابی می شوند. تحلیل SWOT به طراحی بهترین مدل برای تاب اوری بحران برای چند منظور نظیر تصمیم گیری، برنامه ریزی فیزیکی، روش های کنترل، مشارکت و سازمان دهی کمک می کند.

اساساً، تحلیل SWOT، به صورت ابزاری راهبردی برای برنامه ریزی و تصمیم گیری در سطوح چندگانه در قالب یک سازمان خصوصی یا دولتی است. پدر تحلیل سوات البرت هامری است. ابرت هامری و رابرت ستوارت، تحلیل سوات را در کار تیمی با همکاری موسسه تحقیقات استنفورد در 1960 میلادی ارائه کردند. تحلیل سوات برای اهداف مدیریت کسب و کار توسعه یافته و به یک ابزار طراحی تبدیل شد

چهار بعد تحلیل سوات را می توان به روش های مختلف طراحی کرد: در این مطالعه، سیستم کاهش بحران از حیث معیار های زیر از ابعاد سوات در نظر گرفته می شود:

نقاط قوت: به عنوان یک تعریف ساده، نقاط قوت سیستم کاهش بحران ترکیه، اشاره به نتایج مثبت، دستاورد ها و روند های پایدار سود بری ذی نفعان نظیر سازمان ها، موسسات، نهاد ها، مالکان کسب و کار و شهروندان دارد. به طور کلی، نقاط قوت را می توان از حیث فاکتور های موثر در کارایی سیستم کاهش بحران، نظیر محل جغرافیایی، وضعیت ژئوپلیتیک، ظرفیت های سازمانی، منابع دارایی، نوآوری دانش و تجربه و فناوری مورد استفاده، ایتام های مالی و بازاریابی، سطح فرهنگی و آگاهی، فرایند و روش های مدیریتی در نظر گرفت.

نقاط ضعف: نقاط ضعف مقابل نقاط قوت است. با این حال، برای تعریف نقطه قوت سیستم کاهش اثر بحران، امکان استفاده از معیار های مشابه به عنوان نقاط قوت وجود دارد. برای مثال، اگرچه منابع انسانی زیادی در ترکیه به عنوان نقطه قوت هستند، جمعیت زیاد و تخصیص نامناسب منابع انسانی به عنوان نقاط ضعف هستند.

برای اجتناب از آشفتگی و ابهام، معیار های مختلف برای اندازه گیری نقاط قوت و ضعف پیشنهاد می شوند. از این روی، نقاط ضعف سیستم کاهش بحران

را می توان از طریق ظرفیت های تولیدی، سازش و معایب، شکاف های سازمانی و حقوقی، انسجام منطقه ای، کمبود منابع، ایتام های آسیب پذیر، تداوم بحران ها و زمان آماده سازی، قابلیت اطمینان به سازمان ها، مقام ها و دیگر ذی نفعان در سیستم کاهش بحران شناسایی و اندازه گیری کرد.

- فرصت ها: اگر چه فرصت شباهت هایی با نقاط قوت دارند. ویژگی های اصلی متمایز فرصت ها را می توان به صورت اثرات مثبت ناشی از اثرات خارجی تعیین کرد. معیار برای ارزیابی فرصت می تواند یک فضای سیاسی مسالمت آمیز و با ثبات، تاثیرات جهانی مثبت، فن آوری های جدید و بخش های کسب و کار، بازارهای جدید و صادرات، تمایل شرکای خارجی در همکاری در مورد موضوعات مختلف، از جمله اطلاعات، پروژه های بحران، بودجه، برنامه های مبادله، و غیره، مطالعات علمی نوآوری و بین المللی باشد.

- تهدید ها: مشابه با رابطه بین فرصت و نقاط قوت، تهدید ها برخی از ویژگی های مشترک با نقاط ضعف دارند. هر دو تهدیدات و نقاط ضعف منفی هستند، در حالی که تهدید به اثرات منفی خارجی بر روی سیستم کاهش بحران، نقاط ضعف اشاره دارد.

معیار های مورد استفاده در آنالیز سوات برای ارزیابی فرصت ها را می توان برای ارزیابی تهدید ها استفاده کرد. برای مثال، اگرچه وضعیت ژئوپلیتیک ترکیه می تواند مزیت باشد، با این حال مشکلات سیاسی زیادی دارد. اگرچه ترکیه شانس همکاری ساخت و ساز را در صورت بروز زلزله دارد، با این حال آشوب های سیاسی در کشور های همسایه بر این روند اثر منفی دارد. ابعاد زیر را می توان در ارزیابی تهدید های آنالیز Swot در نظر گرفت. پروفیل های بحران در مناطق همسایه، توسعه سیاسی نامطلوب، توافقات دو جانبه و جهانی، اثرات محلی نظیر آب های فرامرزی، آلودگی ها، اثرات اقلیمی نامطلوب نظیر گرمایش جهانی، فرسایش، دینامیک بازار خارجی نظیر واردات، صادرات، قیمت نفت، تغییر روند فناوری و رفتار مصرف ترسیم می شوند.

در جدول زیر (همچنین نگاه کنید به جدول 8 و 9)، فعالیت ها و برنامه های مقابله با حوادث در ترکیه بر اساس تجزیه و تحلیل SWOT بررسی قرار گرفت. فعالیت های کاهش خطرات بلایای طبیعی و برنامه های مربوطه در ترکیه مطابق با نظر کمیته مرجع کار از سازمان کار و اسکان 2004 (همچنین نگاه کنید به "بخش 3-3 سیستم های موجود کاهش خطر بلایای طبیعی در ترکیه

" است. با این حال، اضافه کردن دو موضوع قابل توجه به نتایج حاصل از جدول زیر مفید است. همانطور که قبلاً اشاره شد، این ناشی از عدم سیاست کلی و / یا برنامه جامع برای بلایای طبیعی در ترکیه است.. اگر چه ترکیه یکی از کشورهای با خطر سوانح بالا است، موضوعاتی از جمله ارزیابی خطر شهری، تهدید بلایا برای سکونت شهری شهری، کاهش بحران برای رسیدن به شهر پایدار در برنامه توسعه نهم هفت ساله اهمیت دارند.. موضوع دوم شکست بسیاری از سازمان های دولتی در پاسخ به بحران زمین لرزه سال 1999 به دلیل این کاستی هاست. از این رو، حل نقاط ضعف ذکر شده در زیر، به فرایند کاهش اثر بلایا و نیز برنامه پاسخ موثر به بلایا در ترکیه کمک می کند.

به عنوان یک ارزیابی کلی از فعالیت های کاهش اثرات بحران برنامه ها در ترکیه، برخی نقاط قوت را می توان از حیث سازمان ها، چارچوب نظری قانون، استاندارد های طراحی مکانی، کدهای ساختمانی، کارکنان فنی، بازاریابی ساختمان و سیستم بیمه تایید کرد. این نقاط قوت با برخی کمبود ها در خصوص موارد خاص تعیین می شوند. برای مثال، ترکیه دارای چندین سازمان متخصص در امر بحران بوده و عملیات متعدد این سازمان ها با ساختار

سازمانی ناپایدار، محدودیت های بودجه، و سازمان دهی ناکافی و هماهنگی همراه است. از سوی دیگر، زلزله های 1999 موجب مرور سیستم کاهش اثر بحران شده است. بسیاری از مطالعات فعلی و اولیه در خصوص قانون گذاری، نهادینه سازی، بیمه و کنترل کیفیت برای سکونت گاه های تاب آور بحران وجود دارند.

همکاری سازمانی، هماهنگی و سازمان دهی، از مسائل کلیدی می باشند که در ترکیه برای حفظ رویکرد ها بعد از زلزله 1999 توسعه یافته است. تجربه ترکیه در زلزله های مخرب نشان می دهد که ناکارآمدی ها در سازمان دهی نهادی، هم کاری و هماهنگی، از مهم ترین تهدیدات برای سیستم کاهش اثرات بحران می باشند (به بخش 3، روش های کاهش اثرات بحران و درس های فراگرفته شده در ترکیه و 2-3، سازمان های دخیل در فرایند کاهش بحران مراجعه کنید). در این رابطه، بعد از زلزله 1999، روش استقرار سازمان همگاری بلایای طبیعی یک رویداد برجسته است. با این حال، فرایند و روش های سازمان دهی این سازمان به دلیل معرفی قوانین جدید و عدم توافق بین سازمان ها ادامه دارد (به پیوست 17 مراجعه کنید).



درس های آموخته شده از زلزله های 1999 بر لزوم ایجاد یک سیستم اطلاعاتی بلایای طبیعی در ترکیه تاکید دارد. علی رغم حضور رصد خانه های لرزه ای و سیستم های جمع اوری داده، مشکلات زیادی در جمع اوری و اشاعه داده وجود دارد. از این روی، ترکیه نیاز به یک سیستم شبکه لرزه ای ملی برای ارائه خدمات مدرن در مشاهده و ارزیابی داده های لرزه ای و نیز پلاتفرم کاربر برای به روز رسانی و به اشتراک گذاری داده ها دارد. آموزش و آگاهی عمومی، از دیگر نقاط ضعف در این کشور پر جمعیت هستند. بدیهی است که سیستم کاهش خطرات بلایای طبیعی موثر را نمی توان در ساختار های با طراحی و تنها قوانین مناسب ایجاد کرد. پشتیبانی از طریق افزایش آگاهی عمومی که نیاز به آموزش عمومی دارد لازم است. ترکیه قادر به سازمان دهی برنامه های آموزشی بحران برای عموم است. بر اساس خروجی های تحلیل سوات، روش ها و برنامه های جدید باید در ترکیه پیاده شوند. برای مثال، برنامه های آموزش بحران نباید محدود به آموزش روش های جان به در بردن در صورت خطر باشد. برنامه های آموزشی مختلف را می توان برای گروه های مختلف هاف نظیر مقامات محلی، شهر وندان، مرییان و شاگردان طراحی کرد.

مسئله نهایی آگاهی عمومی و آموزش اشاره به آموزش در رسانه ها در خصوص اطلاعات عمومی دارد. بر اساس درس های آموخته شده از زلزله های 1999، گفته می شود که شهروندان قادر به کاهش تمایل رعایت قوانین و روش های کاهش بلایا در صورت عدم اطلاع رسانی منابع هستند و یا این که توسط برخی از اطلاعات رسانه ای؛ خبر های نامناسبی را دریافت کنند.

در نتیجه، درس های فرا گرفته شده از زلزله های 1999، می تواند رهنمود هایی برای طراحی مدل تاب اوری بحران برای سکونت گاه های شهری باشد.

اگرچه ارزیابی بهترین مثال های جهانی، به توسعه مدل کمک می کند (جدول 5 را ببینید)، نتایج تحلیل Swot، اطلاعات بیشتری در مورد ظرفیت کاهش اثرات بحران یک کشور در معرض زلزله ارائه کند