



الكويتية



دوره آموزشی:

مدیریت بحران

در 25 سال اخیر در دنیا حوادث طبیعی باعث قربانی شدن حدود **3 میلیون نفر** شده است و خساراتی بالغ بر **23 میلیارد دلار** به بار آورده است و **800 میلیون نفر** تحت تاثیر این حوادث قرار گرفته اند.

زلزله یکی از شایع ترین حوادث در دنیا است و در سال 2001 مرگبارترین حادثه جهان گزارش شده است.

- ایران جزء 10 کشور سانحه خیز دنیا می باشد.

تعاریف و واژگان

Disaster **حادثه غیر مترقبه**

به هر حادثه ای که با آسیب و تخریب خود باعث ایجاد نیاز مازاد بر ظرفیت پاسخ یک جامعه گردد، حادثه غیر مترقبه اطلاق می گردد.

اضطرار Emergency

وقوع موقعیتی استثنائی که طی آن مردم قادر به برآوردن نیازهایشان نیستند و با مخاطرات جانی و مالی مواجه می باشند.

موقعیت اضطرار ممکن است ناشی از بروز یک فاجعه یا در اثر مجموعه ای از فرایندهای غفلت شده محیط زیست باشد که شرایط غیر عادی برای کنترل پیش می آورد .

خطر طبیعی Natural Hazard

یک واقعه طبیعی است که در کنار سکونتگاه مردم به وقوع می پیوندد و بنیان و منابع جامعه را در معرض تهدید سانحه قرار می دهد . این قبیل وقایع می توانند به دلیل زیست محیطی، جغرافیایی، زمین لرزه و ... در محیط مصنوع رخ دهند .

سوانح تکنولوژیکی Technological Disasters

حوادثی است که بخش اعظم اموال، زیر ساخت های یا فعالیت های اقتصادی مردم را بطور مستقیم یا غیر مستقیم به واسطه اثرات حوادث صنعتی، انفجارات هسته ای، تصادم هواپیما و آلودگیهای شیمیایی و ... دچار آسیب می کند.

تعریف بحران

حادثه ای را که بطور طبیعی و یا بوسیله بشر بطور ناگهانی و یا بصورت فزاینده به وجود آید وسختی و مشقتی را به جامعه انسانی تحمیل نماید که جهت برطرف کردن آن نیاز به اقدامات اساسی و فوق العاده باشد بحران گویند.

انواع حوادث غیر مترقبه

داخلی	خارجی	
<p>قطع برق قطع آب آتش سوزی / انفجار سیل زلزله شیمیایی / هسته ای خشونت فقدان گازهای طبی خرابی آسانسور</p>	<p>غیر طبیعی: جنگ حوادث تروریستی آتش سوزی شیمیایی میکروبی هسته ای تصادفات جاده ای حوادث صنعتی سقوط هواپیما حوادث قطار، کشتی، هواپیما آوار ساختمانی مهاجرتهای دسته جمعی (آوارگان) تجمعات Mass Gathering (نظیر حادثه استاد یوم)</p>	<p>طبیعی: زلزله سیل طوفان صاعقه بهمن گرد باد آتش سوزی آتشفشان</p>

کارگاه شماره 1

تهیه لیستی از حوادث مترقبه داخل سازمان و بیرون سازمان که
مجموعه را تهدید میکند

پیامدهای بحران ها

- پیامدهای فیزیکی و تخریب اماکن
- مرگ موجودات زنده
- مصدومیت انسانها
- معلولیت
- از بین رفتن محصولات
- ناکارآیی خدمات اساسی

مدیریت بحران

مدیریت بحران علمی کاربردی است که بوسیله مشاهده سیستماتیک بحران ها و تجزیه و تحلیل آنها در جست و جوی یافتن ابزاری است که بوسیله آنها بتوان از بروز بحرانها پیشگیری نموده و یا در صورت بروز آنها در خصوص کاهش آثار آن، آمادگی لازم، امداد رسانی سریع و بهبودی اوضاع اقدام نمود.

در واقع مدیریت بحران واکنشی است که هدف آن کاهش اثرات بلایای طبیعی و انسان ساخت با انجام برنامه ریزی، سازماندهی و بسیج کلیه امکانات و تجهیزات می باشد .

ارکان مدیریت بحران

مدیریت بحران دارای چهار رکن اصلی متشکل از :

1 - کاهش خسارات

2 - آمادگی

3 - واکنش

4 - بازسازی و عادی سازی

سیستم جامع مدیریت بحران مخاطرات بالقوه و منابع موجود را ارزیابی کرده و طوری برنامه ریزی می نماید که منابع موجود را با مخاطرات موازنه کند

سطوح بحران

شرایط مورد توجه برای تعیین سطح :

-امکانات موجود در یک سازمان یا مجموعه سازمانی

- میزان و نوع درخواست مشتریان یا متقاضیان

نمونه های از تعاریف سطوح عملیات مدیریت بحران

- سطح 0: عدم نیاز به ارزیابی خدمات اضطراری (وضعیت عادی)
- سطح 1: ارزیابی خدمات اضطراری توسط سازمان مسئول با استفاده از امکانات سازمانی ویژه این خدمات
- سطح 2: ارزیابی خدمات اضطراری توسط سازمان مسئول با استفاده از همه امکانات سازمان
- سطح 3: ارزیابی خدمات اضطراری با مدیریت سازمان مسئول توسط مجموعه ای از سازمانها
- سطح 4: ارزیابی خدمات اضطراری با مدیریت سازمان جانشین توسط مجموعه ای از سازمانها

حوادث غیرمترقبه را بر اساس نیاز به پاسخ متناسب با آنها به سه سطح تقسیم بندی می نمایند :

سطح اول (Local)

حوادث غیرمترقبه ای هستند که منابع و سازمان های محلی قادر به پاسخ دهی مناسب به آنها و تبعات ناشی از آنها هستند.

سطح دوم (Regional)

حوادث غیرمترقبه ای هستند که برای کنترل آنها نیاز به کمک های مشترک منطقه ای وجود دارد.

سطح سوم (State Wide , International)

حوادث غیر مترقبه ای هستند که از توان پاسخ نیروهای محلی و منطقه ای خارج است و کمک های ملی و حتی بین المللی برای کنترل آنها مورد نیاز است.

سازمان‌های مسؤوول امور 24گانه و کمیته‌های برنامه‌ریزی این امور

بخش	کمیته	امور	سازمان مسؤوول	
امداد و نجات	امداد و نجات	امداد و نجات	جمعیت هلال احمر استان تهران	
	بهداشت و درمان	بهداشت و درمان	دانشگاه‌های علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی تهران، ایران و شهید بهشتی	
	دفع مواد زاید و آوار	دفع مواد زاید و آوار	سازمان بازیافت و تبدیل مواد شهرداری تهران	
	تدفین	تدفین	سازمان بهشت زهرا (س) شهرداری تهران	
	آتش‌نشانی و خدمات ایمنی	آتش‌نشانی و خدمات ایمنی (آتش‌سوزی)	آتش‌نشانی و خدمات ایمنی (مواد پرتوزا)	سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهر تهران
			آتش‌نشانی و خدمات ایمنی	سازمان انرژی اتمی ایران
	تأمین سلامت روانی - اجتماعی	تأمین سلامت روانی - اجتماعی	سازمان بهزیستی استان تهران	

سازمان‌های مسئول امور 24گانه و کمیته‌های برنامه‌ریزی این امور

بخش	کمیته	امور	سازمان مسئول
اسکان	آب	آب (توزیع)	شرکت آب و فاضلاب استان تهران
	فاضلاب	فاضلاب	شرکت فاضلاب تهران
	برق	برق	شرکت برق منطقه‌ای تهران
	فرآورده‌های نفتی و سوخت رسانی	فرآورده‌های نفتی و سوخت رسانی	شرکت ملی پالایش و پخش فرآورده‌های نفتی ایران
	ارتباطات سیار و ماهواره‌ای	ارتباطات سیار و ماهواره‌ای	شرکت مخابرات ایران
	ارتباطات ثابت	ارتباطات ثابت	شرکت مخابرات استان تهران
	حمل و نقل و ترافیک	حمل و نقل و ترافیک	معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران
	اسکان	اسکان	معاونت فنی و عمرانی شهرداری تهران
	گاز	گاز	شرکت گاز تهران بزرگ

سازمان‌های مسؤو‌ل امور 24گانه و کمیته‌های برنامه‌ریزی این امور

بخش	کمیته	امور	سازمان مسؤو‌ل	
	بودجه، بیمه و امور مالی	بودجه، بیمه و امور مالی	ستاد مدیریت بحران شهر تهران	
	امنیت و انتظامات	امنیت و انتظامات	معاونت سیاسی و امنیتی استانداری تهران	
	مشارکت مردم	مشارکت مردم	اداره کل امور اجتماعی وزارت کشور	
	اطلاع‌رسانی و هشدار	اطلاع‌رسانی و هشدار	روابط عمومی ستاد مدیریت بحران شهر تهران	
	استان‌های معین	هماهنگی استان‌های معین	ستاد حوادث غیرمترقبه استانداری تهران	
	ارزیابی خسارت	ارزیابی خسارت	واحد ارزیابی خسارت ستاد مدیریت بحران شهر تهران، اداره کل حقوقی شهرداری تهران	
	امور حقوقی	امور حقوقی	امور قضایی	اداره کل دادگستری استان تهران
		امور حقوقی	امور قضایی	

مفاهیم مدیریت بحران

- سازمان مسئول: سازمانی که در شرایط عادی و بحرانی مسئولیت یکی از امور 24 گانه مدیریت بحران شهر را بر عهده دارد .
- سازمان همکار: سازمانی که دارای تخصص، توان و امکاناتی باشد که بتواند در شرایط بحرانی در انجام وظیفه مدیریت بحران، سازمان مسئول را یاری نماید
- سازمان پشتیبان: سازمانی که در شرایط بحرانی خدمات جانبی و غیر تخصصی به سازمان مسئول و سازمان های همکار ارائه نماید
- سازمان جانشین: سازمانی با تخصص مشابه سازمان مسئول که در شرایطی که به هر دلیل سازمان مسئول توانایی مدیریت بحران را نداشته باشد، وارد عمل می گردد

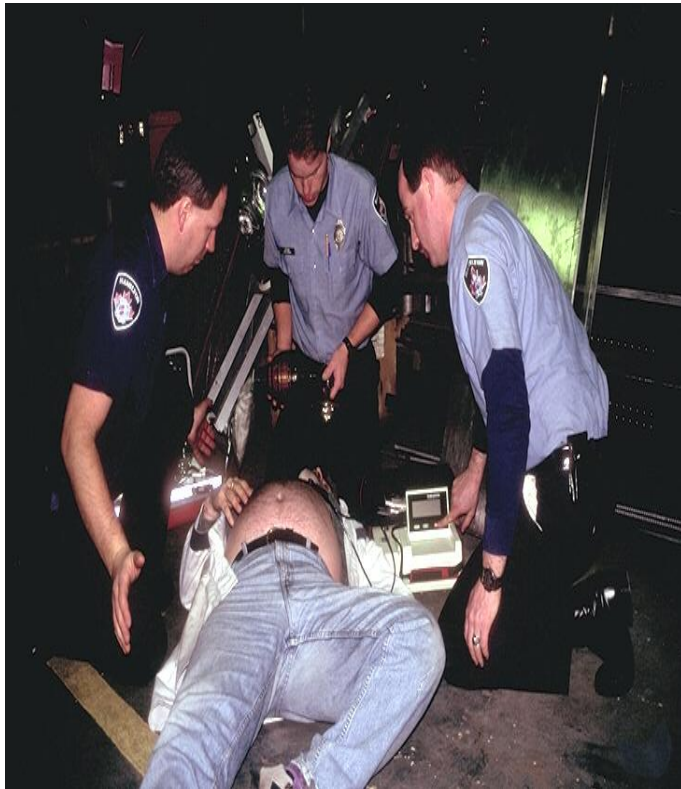
ویژگی برنامه های عملیاتی استاندارد



مشخص بودن سازمان مسؤول، جانشین، پشتیبان و همکار برای هر یک از امور تخصصی در سطوح مختلف خود اتکایی هر سازمان برای اجرای برنامه های عملیاتی از پیش تصویب شده بدون نیاز به گذراندن مراحل اداری طی حداقل 72 ساعت اول وقوع بحران.

مشخص بودن تقدم و تأخر کارها در اجرای برنامه عملیاتی.

ویژگی های مدیریت بحران



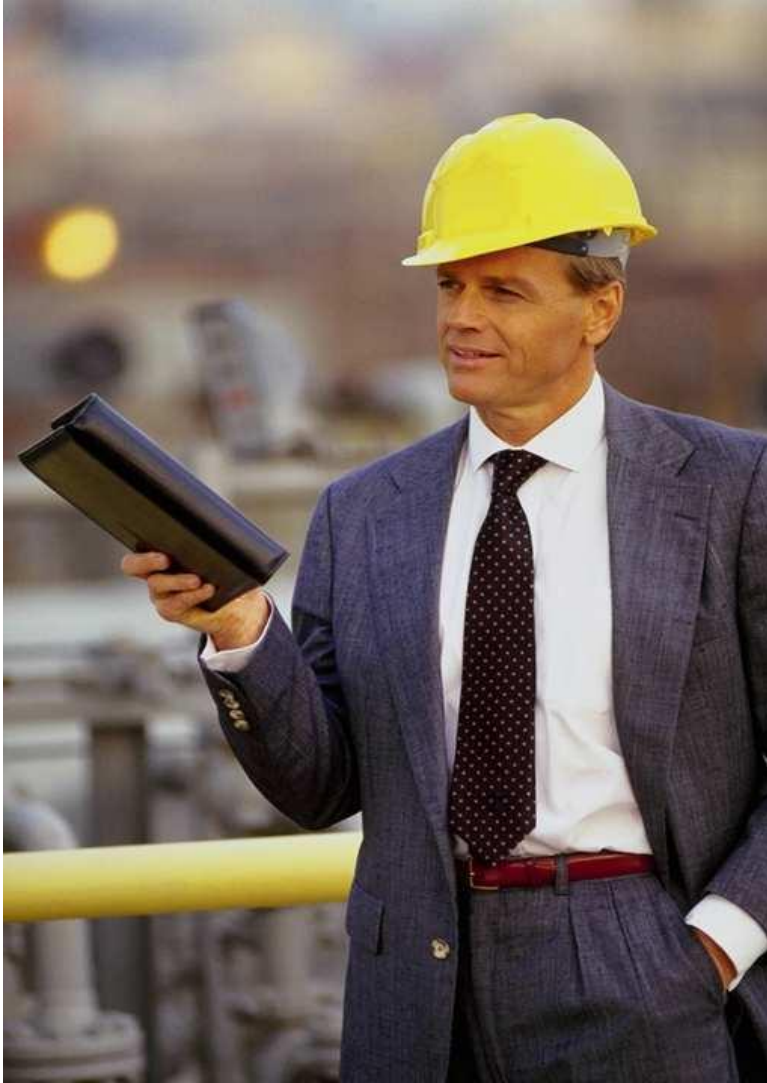
- تشویق مشارکت داوطلبانه مردم در آمادگی، امداد رسانی، بازسازی و عادی سازی
- جهت گیری به سوی عمل
- وقوف به نیاز آسیب دیدگان
- تشویق مدیریت مستقل و ابتکار در عملیات
- توسعه عملیات مقابله با بحران و آمادگی
- دستیابی به بهره وری در اثر توجه به نیازهای کارکنان
- توجه به ارزش های رهبران و مردم
- استفاده از اطلاعات مناسب
- سازمان ساده با تعداد کارکنان اندک
- غیر متمرکز بودن عملیات
- احترام به آداب و سنن اجتماعی، فرهنگی و محلی

وظایف مدیران

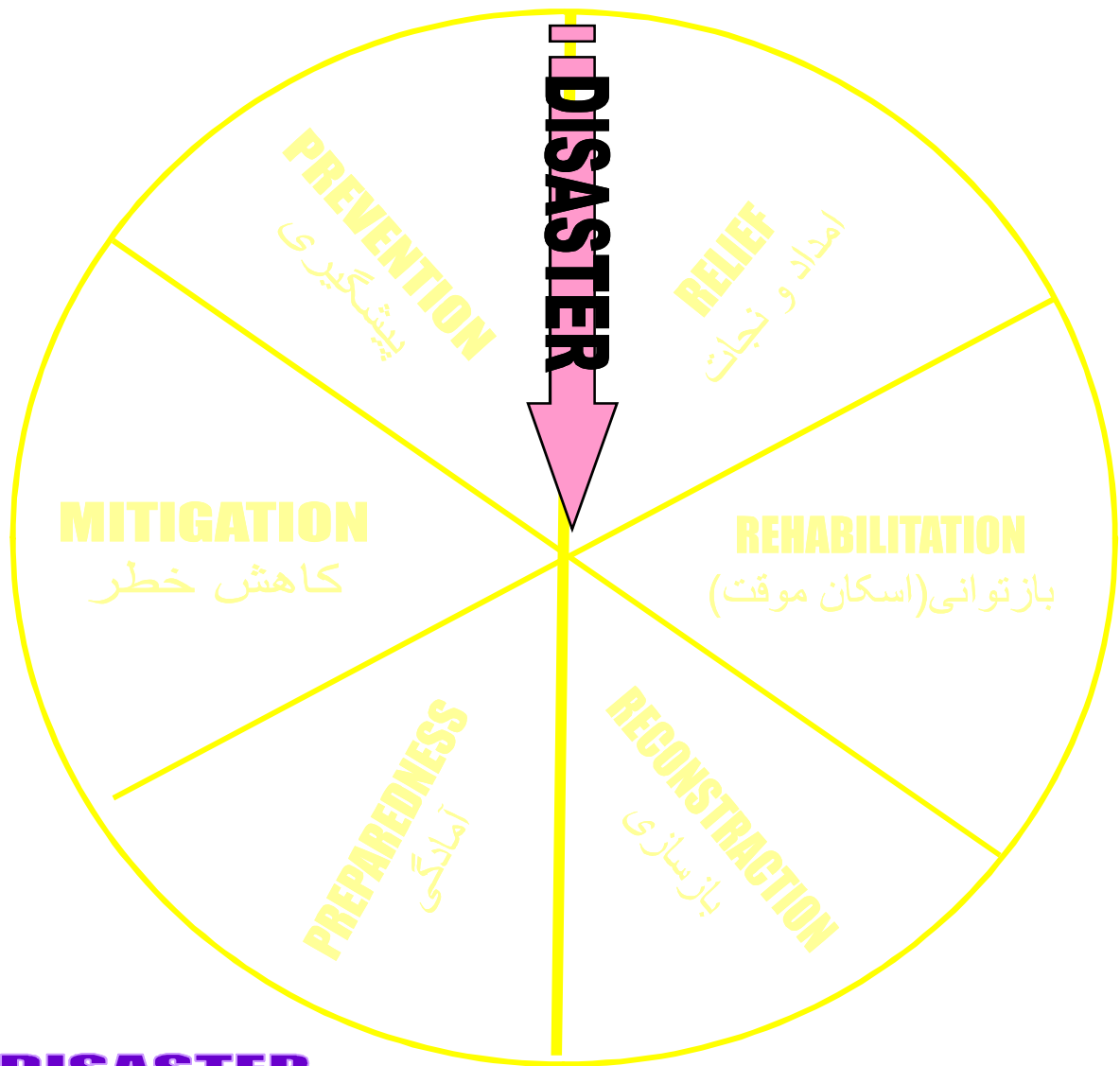


- برنامه ریزی
- جلب مشارکت مردمی
- سازماندهی
- به کارگیری نیروی انسانی
- رهبری
- نظارت

خصوصیات مدیر بحران



- اعتماد به نفس
- مصمم
- خونسرد
- سریع الفکر
- انعطاف پذیر
- واقع بین



**PRE DISASTER
PLANING**

برنامه ریزی پیش از بحران

**POST DISASTER
RECOVERY**

عملیات پس از بحران

آمادگی :

برنامه ریزی، آموزش و مانور و پژوهش

پیشگیری و کاهش اثرات :

کاهش احتمال وقوع یا اثرات ناشی از بلایا

مقابله :

ارایه خدمات اضطراری بلافاصله پس از وقوع بحران

بازسازی :

بازگرداندن جامعه به حالت عادی و نه لزوماً حالت پیش از بحران



• آمادگی

- آمادگی نیروی انسانی
- آمادگی امکانات و تجهیزات
- آمادگی اقلام امدادی
- آمادگی ارتباطات امدادی
- آمادگی ترابری امدادی
- آمادگی اورژانس امدادی
- آمادگی حمایت های روانی

• آمادگی نیروی انسانی



مسئولین

مردم

عوامل امدادی



ویژگی: به روش آموزش و اطلاع رسانی

حضور در مراجع تصمیم گیری

- آمادگی امکانات و تجهیزات



دستگاههای زنده یاب
تدارک تیم سگ های جستجوگر
تهیه تجهیزات امدادی

ویژگی : به روز باشد
مهارت استفاده از آنان

• آمادگی اقلام امدادی



تهیه چادر و پتوی به اندازه کافی
پوشاک مناسب و به اندازه کافی

تهیه مواد غذایی مناسب و به اندازه کافی



ویژگی : استاندارد تهیه شود

بومی باشد

• آمادگی ارتباطات امدادی

برقراری شبکه ثابت ارتباطات مخابراتی

شبکه سیار

شبکه ماهواره ای



ویژگی: پوشش کامل جغرافیایی

سرعت بالا و مطمئن در ترمیم

آسیبها

آمادگی ترابری امدادی



تدارک ترابری مناسب زمینی
تدارک ترابری هوایی
تدارک ترابری دریایی



ویژگی: استاندارد باشد و تنوع آن کم باشد
کادر مجرب با پشتیبانی نا محدود

• آمادگی اورژانس امدادی



تدارک واحدهای پاسخگویی اورژانس

تدارک سیستم اضطراری تخصصی

تدارک بیمارستان صحرائی

ویژگی : آماده به کار نگهداشتن ملزومات طبی
آماده به کار بودن نفرات تخصصی (آماده باش نیرو)



• آمادگی حمایت های روانی

- تهیه امکانات برای دفن اجساد
- تدارک امکانات برای انجام مراسم عزاداری
- تدارک امکانات برای جستجو و درمان بیماران روانی



ویژگی: رعایت موازین فرهنگی و مذهبی آموزش و ساماندهی نیروهای فنی

• اصول کاهش اثرات و پیشگیری

- 1 - فهرست نمودن و تعیین اهمیت مخاطرات، با در نظر داشتن ملاحظات منطقه ای و کشوری
- 2 - کسب آگاهی در مورد جزئیات مخاطرات
- 3 - توجه به کلیه اهداف کاهش اثرات شامل حفظ زندگی، جلوگیری از ایجاد صدمات و کاهش تلفات است، کاهش نتایج جانبی حوادث طبیعی (مانند کاهش آسیب های وارد به فعالیت های اقتصادی و اجتماعی)

- 4 - تعیین محدودیت های مربوط به اقدامات کاهش اثرات
- 5 - ارزیابی آسیب پذیری بعنوان یکی از جنبه های اساسی برنامه ریزی کاهش اثرات (آسیب پذیری شامل اثرات جسمانی و اقتصادی ناشی از مخاطرات و نیز فقدان منابع لازم برای بازسازی سریع است)
- 6 - محافظت یا تقویت اجزای ضعیف و در معرض خطر (برای کاهش آسیب پذیری فعالیت های اجتماعی و اقتصادی، لازم است که زیر ساخت ها تغییر یابند یا قوی شوند).

ایمنی سازه ای

1 - ساختن سازه های مقاوم بر اساس آیین نامه 2800

انتخاب مکان مناسب

تهیه نقشه مهندسی مطابق با آیین نامه 2800

استفاده از مواد اولیه استاندارد

دقت در اجرای صحیح در همه مراحل

2 - مقاوم سازی سازه های غیر مقاوم

3 - پرهیز از تغییر در سازه بدون رعایت اصول مهندسی

مقابله

TRIASGE TAG PART II

MEDICAL COMPLAINTS/HISTORY

ALLERGIES: PATIENT &:

TIME	DRUG SOLUTION
	D ₂ W R/L NS

NOTES:

PERSONAL INFORMATION

NAME: ADDRESS: CITY: TEL. NO. MALE FEMALE AGE:

DECEASED

IMMEDIATE

DELAYED

MINOR

TRIASGE TAG PART I

No. 267850 No.267850

No. 267850

CALIFORNIA FIRE CHIEFS ASSOCIATION®

Leave the correct Triage Category ON the end of the Triage Tag

Move the Walking Wounded	MINOR
No respirations after head tilt	DECEASED
<input type="checkbox"/> Respirations - Over 30	IMMEDIATE
<input type="checkbox"/> Perfusion - Capillary refill Over 2 seconds	IMMEDIATE
<input type="checkbox"/> Mental Status - Unable to follow simple commands	IMMEDIATE
Otherwise-	DELAYED

MAJOR INJURIES:

HOSPITAL DESTINATION:

ORIENTED DISORIENTED UNCONSCIOUS

TIME	PULSE	B/P	RESPIRATION

DECEASED

IMMEDIATE No. 267850

DELAYED No. 267850

MINOR No. 267850

تریاز

تغییر وظایف کارکنان

ترخیص بیماران الکتیو

تغییر وظایف کارکنان ستادی

تسهیلات انتقال بیماران

تغییر کاربری فضاهاى غیر درمانى ، داخل و اطراف

بیمارستان

کنترل ورود و خروج توسط انتظامات

مرحله امداد (Relief Phase)

- زمان اضطراری پس از یک سانحه ناگهانی است که در آن
- اهداف کمک رسانی سریع و فراهم آوردن سرپناه، آب، غذا، دارو و غیره به مردم ناتوان مطرح است .



امداد (Relief)

- جمع آوری کمک های بشردوستانه، از قبیل تامین دارو و مراقبت های لازم برای نجات و حفظ جان مردم
- توانمند کردن خانوارها برای برخورداری از امکانات سرپناه، لباس، آب و غذا
- کمک های امدادی و خدمات معمولاً جسمانی بوده و در دوران اضطراری پس از سانحه ناگهانی انجام می گیرند

مرحله بازتوانی / فعالیت ها (پس از سانحه) Recovery Phase /Activities (Post-Disaster)

شامل زمان فعالیت هایی است که پس از دوران اضطراری، آسیب دیدگان را به بازگشت به زندگی معمول خود و بهبود اوضاع معیشتی رهنمون می کند



همچنین به مرمت زیر ساختها، خدمات و اقتصاد در ارتباط با نیازهای طولانی مدت و اهداف توسعه مرحله بازتوانی بعد از سانحه اطلاق می شود.

بازتوانی مراحل ساماندهی و بازسازی و ادامه مرحله امداد کمک رسانی به افراد و گروههای آسیب دیده را دربرمی گیرد.

تاریخچه HEICS & ICS

در سال 1970

هکتار جنگل را از بین برد 000600/ آتش سوزی در جنگلهای ایالت کالیفرنیا 772 تأسیسات ساختمانی طی سیزده روز نابود شد و 16 نفر کشته شدند

در سال 1980

(FIRESCOPE) تهیه سامانه مدیریتی مشترک برای تمامی سیستم های آتشنشانی
(Incident Command System) این سیستم بعدها سامانه فرماندهی حادثه
نام گرفت. **ICS** یا به اختصار

در سال 1987:

تهیه اولین راهنمای آمادگی بیمارستان در مقابل زلزله توسط
ICS سازمان بیمارستان های کالیفرنیا با استفاده از قالب

در سال 1991:

HEICS برای تهیه اولین نسخه **Orange County** تخصیص بودجه به سازمان مراقبت سلا

HEICS در سال 1992: تهیه ویرایش دوم

HEICS در سال 1997: تهیه ویرایش سوم

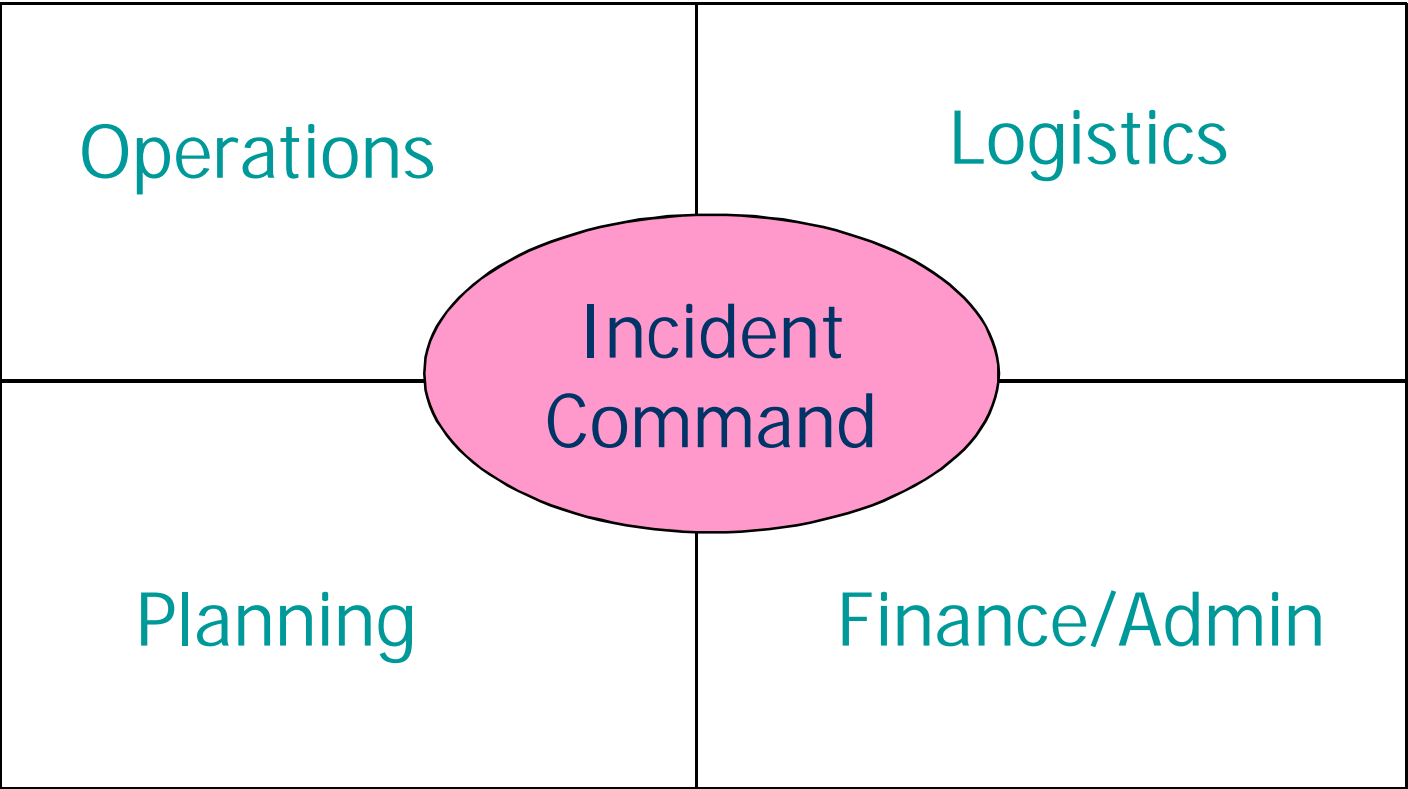
در دست تهیه می باشد **HEICS** در سال 2004: آخرین ویرایش

سیستم فرماندهی حادثه (ICS)

چیست ICS؟

یک سامانه مدیریتی برای (Controlling) کنترل (Commanding) فرماندهی (Coordinating) و هماهنگی

- سازمانی است که حول پنج محور عملکردی بنا شده است که شامل :
فرماندهی پشتیبانی عملکردها امور مالی امور اجرایی و برنامه ریزی می باشد.



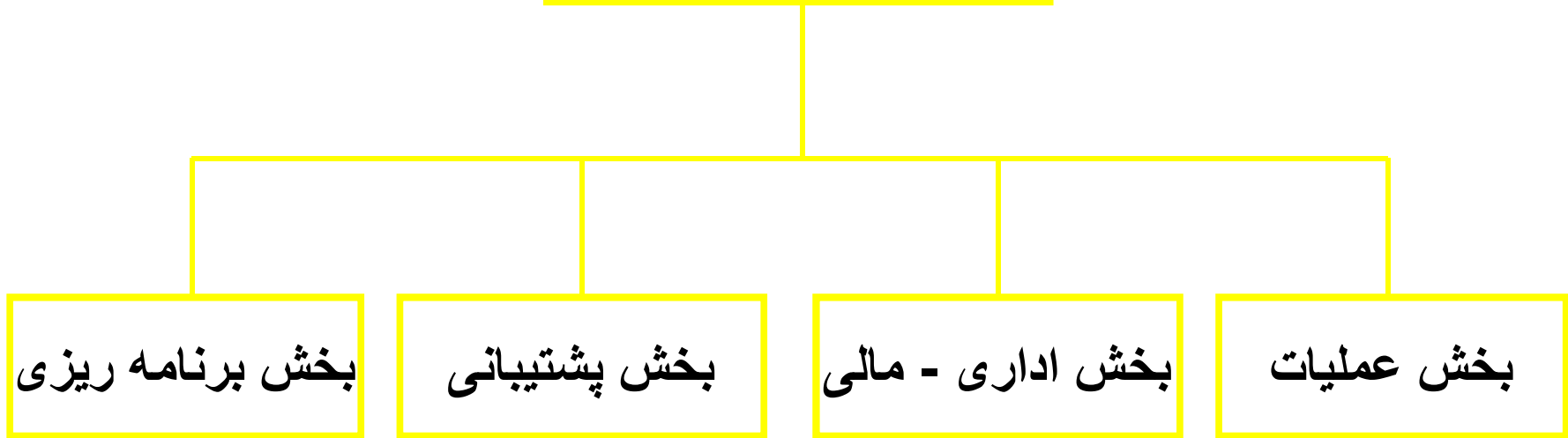
چرا ICS ؟

- بسیاری از حوادث نیازمند دخالت افراد و سازمانهای متعدد است
- برقراری هماهنگی بین فعالیت افراد و سازمانها
- هماهنگی درون و برون سازمانی نیازمند موارد زیر است:



- زنجیره فرماندهی مبتنی بر مسئولیت
- وجود زبان مشترک در ساختار مدیریتی
- وجود شرح وظایف مشخص و تفکیک شده
- امکان برقراری ارتباطات موثر و مداوم

فرمانده بحران



سیستم اضطراری فرماندهی حادثه
(ICS)

سیستم فرماندهی حادثه جهت رسیدن به اهداف مورد نظر از اصول زیر پیروی می کند.

- ✓ زبان وساختار مشترك
- ✓ سازماندهي با الگوي مشخص
- ✓ اصالت كار (شامل فرد مسئول و افراد جانشين)
- ✓ سیستم ارتباطي منسجم
- ✓ طرحهاي عملياتي حادثه بشکل متمرکز
- ✓ حوزه مدیریتی قابل کنترل
- ✓ اماکن و پایگاههاي مشخص
- ✓ مدیریت جامع منابع
- ✓ سیستم فرماندهي واحد

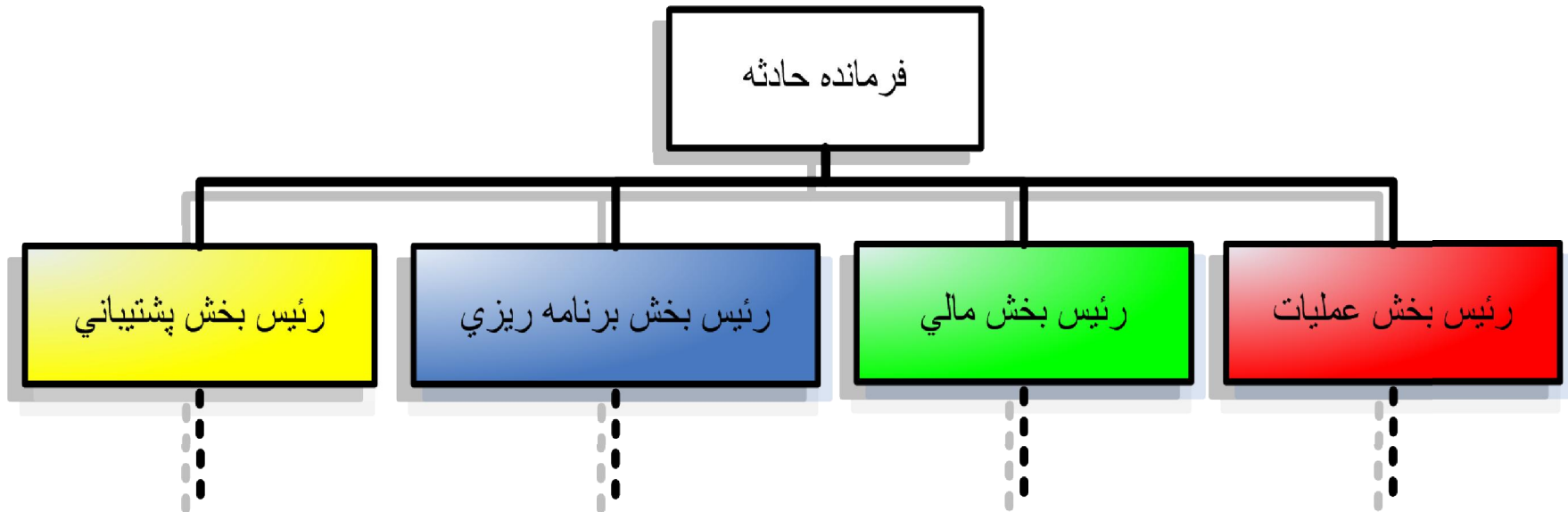
سیستم فرماندهی حوادث اضطراری بیمارستان HEICS

یک برنامه مدیریت بحران ژنریک است که برای مراکز پزشکی بزرگ طراحی شده است . این سیستم از روی مدل سیستم فرماندهی حادثه که برای اولین بار در واحد آتش نشانی ایالت کالیفرنیا ایجاد گردید طراحی شده است.

اصول HEICS

- (Management by Objectives) مدیریت هدفمند
- (United Command) وحدت فرماندهی
- (Chain of Command) زنجیره مشخص فرماندهی
- (Organizational Flexibility) انعطاف پذیری سازمانی
- (Span of Control) حیطه کنترل محدود
- (Common Terminology) زبان مشترک
- (Personnel Accountability) افزایش پاسخگویی پرسنل
- (Integrated Communications) یکپارچگی ارتباطات
- (Resource Management) مدیریت منابع
- (Incident Action Plan) برنامه مقابله مشخص

ساختار پایه HEICS



فرمانده حادثه (Incident Commander) : سازماندهی و هدایت مرکز عملیات اضطراری (Emergency Operation Center) ، رهبری جامع فعالیتهای بیمارستان و در صورت نیاز تخلیه بیمارستان را بر عهده دارد



تصاویری از ساختمان مرکز فرماندهی مدیریت شرایط اضطراری استان هیوگو ژاپن





تصویری از اتاق بحران
نیویورک



استانداردهای برنامه حوادث غیرمترقبه

- ارزیابی خطر - آسیب پذیری (Hazard Vulnerability Assessment)
- شیوه فعال شدن برنامه (Activation)
- تلفیق برنامه حوادث غیرمترقبه واحد با برنامه حوادث غیرمترقبه جامعه
- آگاه نمودن مسئولین خارج از مرکز از رخداد حادثه
- اعلام هشدار به پرسنل در مورد فعال شدن برنامه
- شناسایی پرسنل
- اسکان و نقل و انتقال پرسنل

- فراهم نمودن حمایت از خانواده پرسنل
- حفظ مدیریت منابع (مانند دارو . تجهیزات پزشکی . غذا . آب . ملافه و...)
- کنترل دسترسی . ازدحام و ترافیک
- حفظ ارتباط با رسانه ها
- جابه جایی و تعیین محل جایگزین برای درمان بیماران در صورت نیاز
- پیگیری بیماران و مدیریت درمان و مدارک پزشکی آنها در جریان جابه جایی

- ایجاد حفظ و پشتیبانی ارتباطات و تسهیلات
- ایجاد شرایط و وسایل مقابله و قرنطینه بیماران آلوده با مواد خطرزا
- تعیین مسئولیت های پرسنل در جریان حوادث غیرمترقبه
- استفاده از یک ساختار فرماندهی منطبق با ساختار فرماندهی محلی در جریان حوادث غیرمترقبه
- آموزش
- ارزیابی سالیانه برنامه و به روز نمودن آنها

کاهش خطرات سوانح طبیعی

1- وجوه تخفیف خطر سازه ای

2- وجوه تخفیف خطر غیرسازه ای

3- وجوه تخفیف خطر اداری – عملیاتی

راهکارهای ساده و ارزان در جهت کاهش خطرات غیرسازه ای

1- کدام وسایل و اجسام حرکت خواهند کرد ؟

- تمام وسایل چرخ دار قفل شده اند لذا در هنگام زلزله هیچ وسیله ای حرکت نخواهد کرد.

2- کدام وسایل سقوط خواهند کرد ؟

- تمامی وسایل نصب شده بر دیوار و ارتفاعات فیکس شده اند .
- هیچ وسیله غیرضروری بر دیوار و بلندی ها قرار ندارد.
- کمد ها و وسایل بزرگ قابل افتادن همگی دارای پایه استوار و فیکس شده می باشند.

3- کدام شیشه ها خواهد شکست؟

- تمامی شیشه ها به وسیله چسب و شیشه مات کن تقویت شده اند .
- شیشه های رومیزی همگی فیکس می باشند.

4- کدام وسایل و موانع مانع خروج سریع ما خواهند شد؟

- کوتاه ترین مسیر خروج را مشخص کنید.
- از قرار دادن وسایل در مسیرهای خروج جلوگیری کنید.
- با در نظر گرفتن 3 دستورالعمل قبل مسیرهای خروج را باز نگه دارید.
- نزدیک ترین مسیر خروج را با تابلوهای راهنما مشخص کنید.

5- مکان های امن برای پناه گرفتن کدام است؟

- مکان های نسبتا امن را با ثبت علامت مخصوص مشخص نمایید.
- از مسدود نشدن مکان های امن توسط وسایل مطمئن شوید.

راهکارهای تخلیه اضطراری پرسنل به هنگام سانحه

پیشنهاد می شود که :

- 1- مسیر خروج با تابلو مشخص شود.
- 2- تعداد درب های خروجی بخش ها به فضای باز بیشتر گردد.
- 3- برای خروج افرادی که قادر به حرکت نیستند از طبقات بالا نیاز به تدبیری خاص می باشد نظیر بالابرهای متحرک که با نیروی برق و دستی کار کنند و در حیاط مستقر باشند و همچنین نردبان هایی جهت خروج افراد سالم.

4- وسایل ایمنی و اضطراری جهت تخلیه افراد . درب نگهبانی . بخش ها و انبارهای مخصوص موجود باشد نظیر کلنگ . کلاه ایمنی . چراغ روشنایی . طناب و...

5- بهترین مکان برای اسکان موقت بیماران و پرسنل حیاط محل کار است.

6- بسیاری از فضای باز عملا به صورت پارکینگ اتومبیل درآمده که باید رفع شود.

7- مکانی امن و مسقف دارای در و قفل برای قرار گرفتن دارو و تجهیزات به صورت کانتینر باید از قبل تهیه شود.

8- از قبل چادرهایی تهیه شده باشد جهت برپایی چادرهای اسکان موقت

9- ژنراتورهای برق در دسترس باشد.

10- آب چاه قابل تخلیه و ضد عفونی باشد.

11- غذا برای ساکنین ذخیره شده باشد.

12- تهیه سوخت برای ژنراتورها و موارد دیگر

سیستم مدیریتی HSE

نظامی است هدفمند و سازماندهی شده با برنامه ریزی خاص که با تهیه دستورالعملها، روشهای اجرایی و استانداردها و مقررات جاری استقرار یافته و مورد بازنگری قرار می گیرد و در مقاطع زمانی مختلف اصلاح می گردد

واضح است که یک ارتباط مستقیم بین مدیریت ایمنی خوب و مدیریت تجارت خوب وجود دارد . **شرکت های با استانداردهای بالای ایمنی دارای عملکردهای با استاندارد بالا نیز می باشند.** این در واقع جای تعجب نیست ، زیرا اقداماتی را که مدیریت برای بدست آوردن ایمنی انجام می دهد دقیقاً همانهایی هستند که برای کسب سودمندی در تجارت لازم می باشند .

روانشناسانی که به مطالعه علت و معلول حوادث و برنامه های ارتقاء ایمنی پرداخته اند بین **نقص های آشکاری** که بوسیله کارکنان عملیاتی (اپراتورهای تولید ، افراد حفاری ، افراد راهنما ، رانندگان و غیره) ایجاد می شوند و **نقص های پنهانی** که در نتیجه تصمیم گیری های برنامه ریزان طراحان و مدیران در سیستم پدید می آید ، تفاوت قائل می شوند .

آنها بیان می کنند که **ابتدا نقص های پنهان از قبل در سیستم بوجود آمده و پس از آن نقص های آشکار ، آغازگر حوادث می گردند .**

محققان ، علت های روانی برزو نقص ها را مورد توجه قرار داده و همچنین تعدادی از فجایع بزرگ را تجزیه و تحلیل کرده اند . آنها به یک رشته عوامل مشترک زیر پی برده اند :

- انگیزه ایمنی ضعیف در افراد
- حمایت های نامناسب در برابر اشتباهات افراد
- دستور العمل های عملیاتی و نگهداری ضعیف
- آموزش نامناسب افراد
- ضعف در سازمان
- عدم برقراری ارتباط
- اولویت دادن به اهداف تجاری به جای توجه به مسائل ایمنی

به طور خیلی ساده

تمام فجایع بررسی شده به نقص در

مدیریت

نسبت داده می شوند

اغلب متخصصین ایمنی در این موضوع هم عقیده هستند که برای دستیابی به ایمنی سه شرط اساسی لازم است :

مهندسی و طراحی کیفی مناسب

دستورالعمل های قاطع و درست

افراد با انگیزه و آگاه به مسائل ایمنی

که در واقع همگی ناشی از یک **مدیریت صحیح** می باشند.

اصول لازم برای مدیریت ایمنی موثر به قرار زیر می باشند :

- مدیریت تعهدی آشکار نسبت به ایمنی ابراز نماید
- ایمنی یکی از مسئولیت های مدیریت اجرایی در سازمان به شمار آید
- مشاوران ایمنی شایسته و توانا منصوب شوند
- استانداردهای بالای ایمنی تدوین و به خوبی تفهیم شوند
- ممیزی لازم از روش ها و استانداردهای ایمنی به عمل آید
- آموزش ایمنی موثر صورت گیرد
- خط مشی های صحیح ایمنی مشخص شوند
- مقاصد و اهداف واقعی ایمنی تعیین شوند
- روش های سنجش عملکرد های ایمن بکار گرفته شوند
- آسیب ها و رویدادها کاملاً بررسی شده و در رابطه با آنها پیگیری لازم صورت گیرد .
- در تمامی فعالیت ها ، انگیزش افراد و برقراری ارتباط موثر با آنها در نظر گرفته شود.

لازم است اطمینان حاصل شود که اهداف ایمنی عملاً امکان پذیر بوده و برای دستیابی به عملیات کارآمد ، مساعدت لازم بعمل آورده شود .

ایمنی به سرعت قابل دستیابی نیست

لازم است برنامه های اصلاحی و یا جدید مرتب ارائه شوند تا دلبستگی و آگاهی افراد نسبت به ایمنی حاصل شده و نتیجتاً تعهد افراد و فرهنگ ایمنی افزایش یابد .

بحث

در سالهای اخیر کشورهای پیشرفته برنامه های استراتژیکی خاص در رابطه با بحرانهای ناشی از حوادث و راههای مقابله با بحرانها دارند. این برنامه ها از جمله اسرار حکومتی در نظر گرفته می شود . سازمانها و ارگان های امداد و نجات به صورت یک شبکه به هم دیگر ارتباط دارند

چارچوب استراتژی کشورهای پیشرفته عبارت است از :

1- پیشگیری

2- حفاظت

3- واکنش

نتیجه گیری :

حادثه هیچ گاه خبر نمی کند لذا می بایست همیشه آمادگی لازم در مقابله با آنرا داشته باشیم لذا , جهت هماهنگی گروههای امداد و نجات و ستادهای پشتیبانی قبل از اینکه بحران در يك منطقه از کشور رخ دهد. برنامه های نرم افزاری مشخص و معین در مدیریت های بحران مناطق با توجه به اطلاعات مناطق و فن آوری علمی و تجربیات حاصله در بحرانهای حوادث طبیعی بصورت بالقوه تهیه گردد تمام ارگانها و گروه های امداد و نجات برنامه های بحران خود را با این برنامه اصلی هماهنگ نمایند .

تا اینکه گروه های امداد و نجات در زمان وقوع حوادث و بحران به صورت منظم و هماهنگ انجام وظیفه نمایند. (شبکه اطلاع رسانی امداد و نجات و پشتیبانی). و تمام افرادی که در برنامه وظیفه دارند آموزش لازم را ببینند. و همگی دارای کارت شناسایی باشند. سالی یک بار برنامه را باید مرور کرد. زیرا موقعیت ها فرق می کنند. مشکلات تغییر می کنند. شماره تلفن و نام کارمندان تغییر پیدا می کنند .