

بنام خدا

در یک ساختمان بلندمرتبه فروریخته بر اثر اصابت پرتابه جنگی، صحنه حادثه یکی از پیچیده‌ترین و پرخطرترین سناریوهای جستجو و نجات شهری (USAR) محسوب می‌شود؛ زیرا همزمان با تخریب سازه‌ای، آتش‌سوزی، نشت مواد خطرناک، تلفات بالا و احتمال حملات ثانویه روبه‌رو هستیم.

شهریار مزیدآبادی

مدرس امداد و نجات

۱- توصیف صحنه حادثه (Scene Size-Up)

ویژگی‌های اصلی صحنه:

- الگوی تخریب ترکیبی:
 - فروریزش پنکیکی (طبقات روی هم)
 - ریزش جزئی در کناره‌ها (lean-to collapse)
- وجود حفره‌های زنده (Void Spaces) در:
 - کنار ستون‌ها
 - زیر پله‌ها
 - فضای اطراف مبلمان
- آتش‌سوزی‌های پراکنده
- نشت گاز، آب، برق
- گرد و غبار غلیظ و کاهش دید
- صداهای ضعیف از زیر آوار (احتمال زنده بودن)
- حضور مردم، خانواده‌ها و داوطلبان در محل

۲- خطرات اصلی (Hazards)

خطرات فوری:

- ریزش ثانویه (Secondary Collapse)
- انفجار ثانویه (گاز یا مهمات عمل‌نکرده) (UXO)
- سقوط قطعات از ارتفاع
- آتش و دود سمی

خطرات پنهان:

- خفگی ناشی از گرد و غبار
- گیر افتادن نجاتگران
- شوک روانی تیمها
- خستگی و خطای انسانی

۳ - ساختار فرماندهی و تیمهای عملیاتی

۳.۱ - فرماندهی صحنه (ICS)

● فرمانده صحنه (Incident Commander)

- افسر ایمنی (Safety Officer)
- افسر عملیات (Operations)
- افسر لجستیک (Logistics)
- افسر برنامه‌ریزی (Planning)

۳.۲ - تیمهای عملیاتی و وظایف

۱ - تیم ارزیابی اولیه (Recon Team)

- بررسی سریع سازه
- تعیین نقاط خطر
- شناسایی مسیرهای امن

۲ - تیم جستجو (Search Team)

وظایف:

- جستجوی صوتی (Calling & Listening)
- استفاده از:

- دوربین حرارتی
- دستگاه‌های صوتی (Life Detector)
- سگ‌های زنده‌یاب

- علامت‌گذاری محل‌های جستجو شده

۳ - تیم نجات (Rescue Team)

وظایف:

- ایجاد دسترسی به مصدوم
- حفاری و آواربرداری کنترل‌شده

- مهاربندی همزمان

۴- تیم مهاربندی (Shoring Team)

وظایف:

- تثبیت آوار
- نصب:
 - تیرک‌های چوبی
 - جک‌های مکانیکی
- جلوگیری از ریزش ثانویه

۵- تیم پزشکی (Medical Team)

وظایف:

- تریاژ (START/JumpSTART)
- درمان:
 - Crush Syndrome
 - خونریزی شدید
 - شوک

- تثبیت قبل از انتقال

۶- تیم آتش‌نشانی (Fire Suppression)

- مهار آتش
- خنک‌سازی نقاط داغ
- جلوگیری از انفجار

۷- تیم HAZMAT

- بررسی نشت:
 - گاز
 - مواد شیمیایی

- ایمن‌سازی محیط

۸- تیم تخلیه و انتقال (Evacuation)

- انتقال مصدومان
- مدیریت مسیرهای خروج

۹- تیم پشتیبانی و لجستیک

● تأمین:

○ نور

○ تجهیزات

○ آب و غذا

● ایجاد پایگاه عملیات

۴ - مراحل عملیات (گام به گام)

مرحله ۱: ۰-۳۰ دقیقه (Golden Time)

● تعیین فرماندهی

● ایمن سازی اولیه

● قطع گاز و برق

● جستجوی سریع سطحی

● نجات افراد قابل دسترس

مرحله ۲: ۳۰ دقیقه تا ۶ ساعت

● جستجوی تخصصی

● استفاده از سگ و تجهیزات

● مهاربندی نقاط خطر

● تریاژ گسترده

مرحله ۳: ۶ تا ۲۴ ساعت

● حفاری عمیق

● نجات پیچیده

● مدیریت خستگی نیروها

● ثبت اطلاعات دقیق

مرحله ۴: بیش از ۲۴ ساعت

● جستجوی هدفمند

● تمرکز بر نقاط دارای احتمال بقا

● بازیابی اجساد (Recovery Phase)

۵ - تصمیمات حیاتی فرمانده صحنه

● تعیین Hot / Warm / Cold Zone

- کنترل ورود نیروهای غیرمتخصص
- اولویت‌بندی نقاط جستجو
- توقف عملیات در صورت خطر شدید
- درخواست پشتیبانی (جرثقیل، تیم تخصصی)
- مدیریت رسانه و خانواده‌ها

۶ - نکات کلیدی عملیاتی

بایدها:

- ✓ کار تیمی و ارتباط مداوم
- ✓ مهاربندی قبل از ورود
- ✓ ثبت همه اقدامات
- ✓ استفاده از PPE کامل

نبایدها:

- ✗ ورود بدون ارزیابی
- ✗ عجله در آواربرداری سنگین
- ✗ نادیده گرفتن علائم ریزش
- ✗ کار انفرادی

۷ - جمع‌بندی حرفه‌ای

در این نوع حادثه:

- زمان، ایمنی و تصمیم‌گیری صحیح سه عامل حیاتی هستند
- بیشترین نجات در ساعات اولیه رخ می‌دهد
- اشتباه کوچک می‌تواند منجر به تلفات ثانویه نجاتگران شود