

## بنام خدا

در آموزش حرفه‌ای جستجو و نجات، بررسی سناریوهای واقعی یا شبیه‌سازی شده نزدیک به واقعیت بسیار مؤثر است؛ چون نجاتگران یاد می‌گیرند چگونه در شرایط پیچیده تصمیم بگیرند. سناریوهای آموزشی نجات افراد زنده از زیر آوار ارائه شده، که هر کدام شامل وضعیت حادثه، چالش‌ها و مراحل کلیدی عملیات است.

شهریار مزیدآبادی

مدرس امداد و نجات

---

### ۳۰ سناریوی نجات افراد زنده از زیر آوار (تحلیل مرحله به مرحله) - درس دوازدهم

#### سناریو ۱ - نجات از زیر آوار پنکیکی

وضعیت:

ساختمان پنج طبقه به شکل پنکیکی فرو ریخته است. فردی زیر میز فلزی در طبقه سوم گیر کرده است.

مراحل عملیات

۱. سکوت کامل و جستجوی صوتی
۲. تشخیص صدای ضربه از زیر آوار
۳. استفاده از دوربین جستجو
۴. مهاربندی تیرهای بتنی
۵. ایجاد تونل دسترسی
۶. رهاسازی مصدوم و انتقال به آمبولانس

#### سناریو ۲ - نجات کودک در فضای مثلثی

وضعیت:

سقف اتاق فرو ریخته اما میز چوبی فضای مثلثی ایجاد کرده است.

مراحل عملیات

۱. شناسایی فضای خالی
۲. ایجاد شکاف کوچک برای مشاهده
۳. استفاده از دوربین فیبر نوری

۴. تثبیت آوار

۵. برداشتن آوار سبک

۶. خروج کودک

سناریو ۳ - نجات از زیر راه پله

وضعیت:

فردی زیر فضای خالی راه پله گرفتار شده است.

مراحل عملیات

۱. تشخیص صدا از زیر پله

۲. بررسی استحکام پله ها

۳. نصب مهاربندی چوبی

۴. ایجاد مسیر دسترسی از کنار پله

۵. خروج مصدوم

سناریو ۴ - نجات از داخل خودرو در پارکینگ

وضعیت:

پارکینگ ساختمان فرو ریخته اما خودرو فضای محافظ ایجاد کرده است.

مراحل عملیات

۱. جستجوی صوتی

۲. شناسایی خودرو سالم

۳. تثبیت بتن های اطراف

۴. برش درب خودرو

۵. انتقال مصدوم

سناریو ۵ - نجات سالمند زیر تخت

وضعیت:

تخت فلزی از سقوط کامل سقف جلوگیری کرده است.

مراحل عملیات

۱. شناسایی فضای خالی

۲. تثبیت سقف

۳. برداشتن آوار سبک

۴. ایجاد مسیر خروج

۵. انتقال مصدوم

سناریو ۶ - نجات با کمک سگ زنده یاب

وضعیت:

هیچ صدایی شنیده نمی‌شود اما سگ زنده یاب یک نقطه را مشخص می‌کند.

مراحل عملیات

۱. تأیید محل با دستگاه شنود

۲. استفاده از دوربین جستجو

۳. تثبیت آوار

۴. ایجاد دسترسی

۵. نجات مصدوم

سناریو ۷ - نجات فرد گرفتار بین دو دیوار

وضعیت:

دیوار داخلی فرو ریخته اما فضای باریکی ایجاد شده است.

مراحل عملیات

۱. شناسایی شکاف دیوار

۲. بررسی استحکام دیوارها

۳. نصب مهاربندی

۴. باز کردن مسیر دسترسی

۵. خروج فرد

سناریو ۸ - نجات از زیر دال بتنی

وضعیت:

دال بتنی روی پاهای مصدوم افتاده است.

مراحل عملیات

۱. تثبیت دال

۲. استفاده از جک هیدرولیک

۳. قرار دادن بلوک‌های مهاربندی

۴. آزادسازی پا

۵. انتقال مصدوم

سناریو ۹ - نجات با دوربین جستجو

وضعیت:

صدایی شنیده نمی‌شود اما دوربین حرارتی گرما نشان می‌دهد.

مراحل عملیات

۱. تعیین محل دقیق

۲. ایجاد سوراخ کوچک

۳. استفاده از دوربین فیبر نوری

۴. تثبیت آوار

۵. رهاسازی فرد

سناریو ۱۰ - نجات فرد بیهوش

وضعیت:

فرد زیر آوار بیهوش است اما دستگاه شنود تنفس را ثبت می‌کند.

مراحل عملیات

۱. تعیین محل دقیق

۲. ایجاد مسیر دسترسی

۳. تأمین اکسیژن

۴. رهاسازی مصدوم

۵. انتقال فوری به آمبولانس

سناریو ۱۱ تا ۱۵ (چالش‌های سازه‌ای)

نمونه موقعیت‌ها:

۱۱. نجات در فضای خالی کنار ستون

۱۲. نجات در آشپزخانه زیر کابینت

۱۳. نجات در فضای داخل کمد

۱۴. نجات در حمام با دیوار نیمه‌سالم

۱۵. نجات در فضای بین دو دال

مراحل مشترک

۱. تحلیل سازه

۲. تثبیت آوار

۳. جستجوی بصری

۴. ایجاد مسیر دسترسی

۵. انتقال مصدوم

سناریو ۱۶ تا ۲۰ (چالش‌های پزشکی)

۱۶. مصدوم با شکستگی شدید

۱۷. مصدوم دچار کم‌آبی

۱۸. مصدوم دچار سندرم له‌شدگی

۱۹. کودک دچار ترس شدید

۲۰. سالمند با مشکل تنفسی

مراحل عملیات

۱. ارتباط با مصدوم

۲. ارزیابی وضعیت پزشکی

۳. تثبیت آوار

۴. رهاسازی آرام

۵. انتقال پزشکی

سناریو ۲۱ تا ۲۵ (محیط‌های پیچیده)

۲۱. نجات در آوار آتش‌گرفته

۲۲. نجات در آوار همراه با نشت گاز

۲۳. نجات در شب با نور محدود

۲۴. نجات در باران شدید

۲۵. نجات در آوار همراه با کابل برق

مراحل عملیات

۱. ایمن‌سازی محیط

۲. قطع گاز و برق

۳. تثبیت آوار

۴. جستجو

۵. رهاسازی

سناریو ۲۶ تا ۳۰ (عملیات دشوار)

۲۶. نجات در آوار چندطبقه

۲۷. نجات در فضای بسیار تنگ

۲۸. نجات فرد گیر کرده در میلگرد

۲۹. نجات چند مصدوم در یک نقطه

۳۰. نجات فرد در عمق زیاد آوار

مراحل عملیات

۱. تحلیل کامل صحنه

۲. تقسیم تیمها

۳. ایجاد مسیر دسترسی

۴. تثبیت سازه

۵. نجات مرحله‌ای

---

درس مهم از این سناریوها

در اغلب عملیات‌های موفق:

- محل دقیق فرد با چند روش مختلف تعیین شده
- آوار قبل از رهاسازی به خوبی تثبیت شده
- عملیات با سرعت اما با ایمنی بالا انجام شده است.