

# فرهنگ ایمنی

FARHANG - E - EAMENEI

فصلنامه علمی، پژوهشی، آموزشی و اطلاع رسانی  
سال دوم، شماره ۶ بهار ۱۳۸۳، قیمت ۵۰۰۰ ریال



- گفت و گو
- مدیریت سیل
- استفاده از مواد غذایی ویژه برای شرایط اضطراری
- ضوابط و مقررات طراحی ایستگاه های آتش نشانی در ایران
- مدیریت روستایی و ایمنی روستاهای کشور
- ایمنی جوشکاری
- بهره گیری از علوم رایانه ای در جهت ایمنی
- حادثه مرگ بار جاده یم - زاهدان
- برگزاری چهارمین المپیاد آتش نشانان کشور





# فرهنگ ایمنی

FARHANG-E-EAMENEI

هماچنان امتحان  
وزارت کشور - سازمان شهرداری های کشور

مدیر مسئول:  
محمد حسین نجفی  
سرمدین  
سید ابوالفضل موسوی

مدیر پروژه:  
همایون لاهیجانیان

همایون تحریریه:  
تاج محمد حاج محمدی - علی افتخاری - محمد شمس  
ایرج محمدقاسم - مصطفی رستمخانی

مدیر اجرایی:  
مویار لاهیجانیان

مدیر هنری:  
آرموند ابوزیان

صفحه آرایی:  
ارژین وارطانیان

ویراستار:  
سمنه تاشو

شعارگان: ۳۰۰ ششسه

ناشر: انتشارات سازمان شهرداری های کشور

نشانی:  
تهران - خیابان گاندی - خیابان پنجم - پلاک ۱۶ - سازمان  
شهرداری های کشور - طبقه دوم - دفتر فصلنامه - کد پستی  
۱۵۱۷۴۲۳۱۱  
تلفن: ۰۲۱ - ۸۷۷۲۴۴۲ - ۸۷۸۲۲۱۹۵  
دورنگار: ۸۷۹۸۵۴۷  
تلفن واحد توزیع و اشتراک: ۸۷۷۴۶۵۴

- مطالب مندرج در این کتاب برگزیده نثرات نویسندگان است
- فرهنگ ایمنی در ویرایش و تشخیص مطالب آزاد است
- مطالب ارسال شده به هیچ وجه بازگردانده نخواهد شد
- استفاده از مطالب و طرح های فصلنامه تنها با ذکر صاف  
مجاز است

## بسم الله الرحمن الرحيم

### فهرست

- ۳ یادداشت
- کفت و کوف
- ۶ مصاحبه با مهندس موسوی
- مقالات
- ۸ از تشکیل سازمان دفاع غیرنظامی تا ضرورت تشکیل سازمان ملی ایمنی کشور
- ۱۲ مدیریت سیل
- ۲۲ استفاده از مواد غذایی ویژه برای شرایط اضطراری
- ۲۸ ضوابط و مقررات طراحی ایستگاه های آتش نشانی در ایران
- ۳۴ مدیریت روستایی و ایمنی روستاهای کشور
- ۵۰ تحلیل گزارشی ضوابط و مقررات شهرسازی ملاقه عمل در جهت ایمنی شهری
- آموزش
- ۵۸ ضرورت آموزش ایمنی راه برای کودکان
- ۶۶ ایمنی جوشکاری
- ۷۰ بهره گیری از علوم رایانه ای در جهت ایمنی
- تحلیل حوادث
- ۷۲ حادثه مرگ بار جاده بم - زاهدان روایت قدیمی جاده های نایمن
- ۷۶ پاساژ بیبیان لاهواز در آتش سوخت
- معرفی مراکز تخصصی
- ۷۸ شورای ایمنی کتادا
- اخبار
- ۸۰ اخبار داخلی
- ۹۱ برگزاری چهارمین انجمن آتش نشانیان کشور
- ۹۴ دو زمین سمنوار ملی «دیویت بارکها»
- ۹۶ اخبار خارجی
- ۹۸ فن آوری
- ۹۷ معرفی کتاب
- ۱۰۱ معرفی سایت
- ۱۰۲ تقویم همایش ها
- مقاله انگلیسی
- ۱۰۳ الگوهای مدیریت بحران



انتشارات

سازمان شهرداری های کشور

# یادداشت

آمادگی، عنصر انکابی مدیریت بحران

از سال ۱۹۶۰ به بعد، میزان آسیب‌پذیری از حوادث طبیعی در سطح جهان رو به افزایش بوده و حوادث طبیعی و مخرب از جمله سیل و زلزله، تلفات انسانی و خسارات اقتصادی فراوانی را بر جای نهاده است. بر همین اساس جامعه بین‌الملل، دهه ۱۹۹۰ را دهه بین‌المللی کاهش حوادث طبیعی نام نهاده است؛ با این امید که برای گسترش فرهنگ پیشگیری و آمادگی قبل از بروز حادثه و آموزش روش‌های مقابله با آن اقداماتی صورت پذیرد و ابعاد اقتصادی، اجتماعی و روانی حوادث کاهش یابد. در چرخه مدیریت سوانح و عناصر مرتبط با آن، از آمادگی معمولاً به عنوان اقدامی تدارکاتی یاد می‌شود که هدف آن ایجاد توانایی در دولت، نهادها، جوامع و افراد برای پاسخ به حوادث و مقابله سریع و موثر با آنها می‌باشد. همچنین می‌توان گفت آمادگی شامل تمامی فعالیت‌هایی است که منجر به ارتقای توانمندی جامعه در زمینه مدیریت بحران می‌شود.

یژوهش‌هایی که طی سال‌های اخیر در مورد پیامدهای فاجعه‌آمیز حوادث غیر مترقبه و خسارات گسترده جانی و مالی برخی از بلایای طبیعی در کشورهای جهان انجام گرفته، نشان دهنده این است که در بیشتر موارد، آمادگی برای مقابله با بحران وجود نداشته و مقابله با آن به طور غیر موثر و غیر علمی انجام گرفته است. افزون بر این مدیریت بحران، غیر سیستماتیک، نآزموده و آموزش ندیده بوده است.

ماهیت عنصر آمادگی در مدیریت بحران به‌گونه‌ای است که با بسیاری از جنبه‌های دیگر مدیریت بحران ارتباط متقابل دارد. اگر مدیریت بحران را دارای چهار رکن اساسی کاهش و پیشگیری، آمادگی، مقابله و بازسازی بدانیم، سیستم جامع مدیریت بحران باید به‌گونه‌ای عمل نماید و جهت‌گیری و برنامه‌ریزی آن به سمت و سویی باشد که منابع موجود با مخاطرات موازنه پیدا کنند.

هر یک از عناصر مدیریت بحران دارای اهمیت خاص خود می‌باشند. اما عناصری از آن دارای ارزش بیشتری هستند که بتوانند



پیش از بحران عمل نمایند و اثرات ناشی از وقوع بلا یابی طبیعی را کاهش دهند. اقدامات مربوط به بخش آمادگی شامل وجود یک برنامه ضد بحران به هنگام و جامع، وضع نمودن مقررات و محدودیت‌های خاص در جهت انجام عملیات اضطراری و اطلاع‌رسانی، ارتقای سطح آگاهی عمومی و تمرین وضعیت‌های اضطراری می‌باشد.

تقریباً می‌توان گفت که هر یک از این جنبه‌ها بر آمادگی اثر می‌گذارند و یا توسط آن متاثر می‌شوند. آمادگی در مقایسه با عنصری مانند پیشگیری، در چرخه مدیریت بحران ماهیت و کیفیتی بسیار متفاوت دارد. اقدامات پیشگیرانه با تصمیم‌گیری‌های عمده در سطح دولت مرتبط هستند و معمولاً از سوی رده‌های بالایی مدیریت، هدایت می‌شوند. اما اقدامات آمادگی بیشتر در ارتباط با فعالیت سازمان‌های مربوط از یک طرف و کلیه افراد جامعه از سوی دیگر است. همچنین در برخی از تعاریفی که از چرخه مدیریت بحران صورت گرفته، بخش‌های فرعی مانند هشدار، تهدید و احتیاط تقسیم‌بندی شده است.

الزامات و اجزای آمادگی نیز به عنوان عواملی هستند که نقش تعیین‌کننده‌ای در میزان آمادگی یک جامعه در مقابله با سوانح دارند. انجام پژوهش‌های بنیادی با جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها، دستیابی به یک برنامه جامع علی و تعریف و ایجاد ساختار مدیریتی مناسب برای عنصر آمادگی در چرخه مدیریت بحران کشور از جمله الزامات آن می‌باشد.

اگر بخواهیم اقدامات آمادگی کاملاً موثر باشند، لازم است این اقدامات در برنامه‌های مناسب و روشن تبیین شده باشند و در سطوح ملی، منطقه‌ای (استانی) و محلی (شهری و روستایی) بکار گرفته شوند. اگر آمادگی در چنین چارچوبی مشخص، برنامه‌ریزی و تنظیم شده باشد، مسوولین مربوطه می‌توانند آن را بطور منظم و سیستماتیک اجرا، کنترل و به‌هنگام نمایند.

ایجاد آمادگی در یک جامعه نیازمند وجود عناصر مختلف از جمله امکانات، تجهیزات و منابع متعددی باشد. تعلیم و آموزش مهمترین عنصر آمادگی در برابر سوانح به‌شمار می‌رود. مطلوب‌ترین شکل برای تحقق و ارائه آموزش‌های کامل به افراد جامعه، ایجاد یک سیستم و برنامه دائمی آموزش از طریق شیوه‌های مختلف آموزشی از جمله رسمی، تصادفی و غیره است. آموزش نه تنها باید دستگاه‌های دولتی و دیگری در مدیریت بحران را شامل شود، بلکه باید سازمان‌های غیر دولتی و عموم افراد جامعه را فراگیرد. برای انجام این مهم نیز ابتدا باید نیازسنجی آموزشی با توجه به نوع حوادثی که در کشور به‌وقوع می‌پیوندد صورت پذیرد و سپس اقدام به برنامه‌ریزی و اجرای آموزش برای تمامی افراد جامعه نمود.

یک توده آگاه، هوشیار و آماده، با ارزش‌ترین سرمایه آمادگی جامعه در مقابله با سوانح است. برنامه‌های آمادگی عمومی می‌توانند با توجه به وضعیت‌های خاص به شکل‌های گوناگون ارائه شوند. اختصاص یک روز به نام روز ملی آمادگی در مقابل سوانح و انجام مانورها و تمرین‌های متعدد می‌تواند نقش مهمی در افزایش آگاهی و آمادگی مردم داشته باشد. همچنین اضافه کردن برنامه‌های آشنایی با سوانح در دروس مدارس، معمولاً ارزش دراز مدت و دامنه‌داری را به همراه دارد. لازم است به نقش رسانه‌های گروهی به‌خصوص صدا و سیما نیز به دلیل پوشش فراگیر و تاثیر شگرف آن توجه خاص نمود.

در کشور ما که تحریکات تلخ و ناگواری از بروز حوادث مختلف به‌خصوص زلزله وجود دارد، برنامه‌ریزی برای ایجاد جامعه‌ای آماده و آشنا با شیوه‌های مقابله با بلا یا می‌تواند نقش موثری در کاهش تلفات انسانی داشته باشد. تشکیل شورای عالی مدیریت بحران، تدوین برنامه جامع ملی آمادگی و تلاش برای آموزش عمومی از جمله اقدامات ارزشمند و بنیادی مدیریت بحران می‌باشد.



## مصاحبه با مهندس موسوی

هر ساله سوانح و حوادث طبیعی و آسان ساخت، خسارات مالی و جانی فراوانی را بر مردم و دولت وارد می‌آورند. جدا از اقدامات پیشگیرانه که باید برای چنین مسائلی در نظر گرفته شود، مقابله و رویارویی نیز از اهمیت بسیار بالایی برخوردار می‌باشد. از مهمترین نیروهایی که در حوادث حضوری فعال دارند، می‌توان به نیروهای آتش‌نشانی اشاره نمود. از همین رو مصاحبه‌ای با آقای مهندس سید ابوالفضل موسوی، معاون پشتیبانی فنی و مهندسی سازمان شهرداری‌ها و دهستانهای ایمنی و خدمات ایمنی و آتش‌نشانی کشور ترتیب دادیم تا وضعیت فعلی و برنامه‌های آتی ستاد آتش‌نشانی و همچنین کارگروه ملی آمادگی حوادث و سوانح کشور را جو‌باشیم.



آقای مهندس موسوی ضمن تشکر از وقتی که به ما دادید، لطفا وضعیت سیستم مدیریت آتش‌نشانی کشور را تشریح فرمایید.

آتش‌نشانی‌ها هستیم که از حد یک ایستگاه و مسوول ایستگاه شروع می‌شود و به سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی و مدیر عامل سازمان منتهی می‌گردد.

جهت هماهنگی فعالیت‌ها، ستاد هماهنگی امور ایمنی و آتش‌نشانی کشور به ریاست معاون محترم هماهنگی امور عمرانی وزارت کشور تشکیل شده است که وظیفه هدایت، نظارت و حمایت از فعالیت‌های آتش‌نشانی‌ها در سطح کشور را بر عهده دارد.

آیا می‌توانید وضعیت کشور از لحاظ ایمنی و آتش‌نشانی و میزان آمادگی نیروهای مربوطه برای مقابله با حوادث و سوانح طبیعی و انسان ساخت را تشریح فرمایید.

از نظر ارزیابی وضعیت ایمنی و آتش‌نشانی، معمولاً براساس شاخص‌هایی که تعریف می‌گردد، وضعیت موجود را ارزیابی می‌نمایند. ما هم برای ارزیابی آتش‌نشانی‌ها، شاخص‌هایی داریم که بر مبنای آن وضعیت را می‌سنجیم.

برای مثال شاخصی وجود دارد که به ازای هر ۵۰۰۰۰ نفر، نیاز به یک ایستگاه مستقل است. به طور کلی با توجه به اینکه جمعیت شهری کشور حدود ۲۲/۹ میلیون نفر برآورد می‌شود، لازم است دارای ۸۷۸ ایستگاه مستقل باشیم. ولی این شاخص تمامی واقعیت‌ها را بیان نمی‌کند. چرا که شهرهای زیر ۵۰۰۰۰ نفر، فاقد ایستگاه در نظر گرفته شده‌اند که چنین چیزی از نظر استانداردهای زندگی صحیح نیست و باید هر شهر حداقل

با عرض سلام و احترام به شما و خواننده‌گان محترم مجله فرهنگ ایمنی، در خصوص سوال شما، باید سیستم مدیریت آتش‌نشانی کشور را به دو بعد اجرایی و ستادی تقسیم‌بندی نمایم. در بعد اجرایی که مردم شناخت خوبی از آن کسب کرده‌اند، همان نیروهای آتش‌نشانی به‌عنوان کوچکترین جزء فعالیت می‌کنند و در بالاترین سطح آن سازمان‌های آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری‌ها قرار دارند. سازمان‌های آتش‌نشانی و خدمات ایمنی که تعداد آنها در سطح کشور به حدود ۴۵ سازمان بالغ می‌گردد، به‌عنوان یکی از سازمان‌هایی وابسته به شهرداری عمل می‌نمایند. بدیهی است مدیر عامل آن سازمان‌ها توسط شهردار مربوطه تعیین می‌گردد. این مساله در اکثر مواقع بخاطر بکارگیری مدیران ناآشنا به مسایل ایمنی و آتش‌نشانی، سبب بروز مشکلات فراوانی در آتش‌نشانی‌ها می‌گردد. لذا ستاد تهبهاتی را برای پیشگیری از چنین تصمیم‌گیری‌هایی در نظر گرفته است تا یکی از مهمترین موارد انتخابی یک فرد به‌عنوان مسوول آتش‌نشانی، سوانح و تحصیلات تخصص در ایمنی و آتش‌نشانی باشد. مطلقاً که حوزه عمل مدیریت‌های اجرایی آتش‌نشانی در سطح کلان خود منتهی به یک شهر می‌شود. ما در حال حاضر با حدود ۹۴۰ شهر در سطح کشور، نیازمند مجموعه‌های قدرتمند جهت هماهنگی فعالیت



دارای یک ایستگاه باشد. حال این ایستگاه کوچک، متوسط یا بزرگ باشد، فقط اطلاعاتی یا نجات یا ترکیبی باشد یا اینکه ایستگاه مادر باشد، بحث جداگانه‌ای است. ولی به لحاظ استانداردهای جهانی در خصوص تامین ایمنی شهروندان یا توجه به جمعیت و پتانسیل‌های موجود در محدوده شهری و حاشیه آن، دارا بودن حداقل یک ایستگاه ترکیبی در هر شهر حتی با جمعیت کمتر از ۵۰۰۰۰ نفر، امری ضروری است. با توجه به این مسایل حداقل به حدود ۲۰۰۰ ایستگاه مستقل در سطح مناطق شهری کشور به غیر از مناطق روستایی، نیازمندیم. چنانچه حدود ۱۲۲۰۰ منطقه روستایی را نیز تحت پوشش قرار دهیم، به حدود ۱۰۰۰۰ ایستگاه یا بهتر بگوییم پایگاه آتش‌نشانی روستایی که بتواند در شعاع عملیاتی خود حداقل ۱۲ روستا را پوشش دهد، نیاز داریم. این مساله جدا از مناطق خاصی است که خارج از حوزه عملیاتی ما قرار گرفته‌اند و سیستم مستقلی دارند؛ مانند فرودگاه‌ها، پالایشگاه‌ها، گمرکات، راه آهن، مناطق صنعتی و بنادر. با بررسی مطالب عنوان شده درمی‌یابیم برای پوشش دادن تمام مناطق شهری و روستایی، کمبود حدود ۲۰۰۰ ایستگاه آتش‌نشانی در کل کشور وجود دارد. بدیهی است به تناسب آن نیروی انسانی، ماشین‌آلات و تجهیزات نیز مورد نیاز می‌باشد. با جمع‌بندی تمامی مسایل هم اکنون وضعیت ایمنی و آتش‌نشانی کشور در حد متوسط قرار دارد. اما در خصوص آمادگی نیروهای آتش‌نشانی در زمینه مقابله و مواجهه با حوادث و سوانح طبیعی و بحران‌های انسان‌ساخت در سطح پایینی قرار داریم و به غیر از محدود آتش‌نشانی‌های کشور که نسبت به تجهیز و آموزش پرسنل اقدام نموده‌اند، سایر شهرها در سطح بسیار پایینی قرار دارند.

آیا برنامه‌ریزی خاصی برای بهبود وضعیت آتش‌نشانی‌ها در این بخش انجام شده است.

بله، ما از دو سال پیش اقداماتی را شروع کرده‌ایم. در مرحله نخست با توجه به بالا بودن آمار تصادف خودرو، نسبت به تهیه سیستم‌های هیدرولیک نجات اقدام کردیم که هم‌اکنون به جرات می‌توانیم اظهار نمایم تمامی شهرهای دارای جمعیت بیش از ۱۰۰۰۰ نفر، به این سیستم مجهز شده‌اند. ولی کمبودهای بسیاری از جمله خودروی امداد و نجات، دستگاه

زنده‌یاب، جک‌های بادی و ... وجود دارد که به علت محدود بودن اعتبارات از یکسو و بالا بودن نیاز و همچنین گران قیمت بودن این تجهیزات در یک فاصله زمانی کوتاه قابل تامین نمی‌باشند. ولی براساس طرحی که تهیه شده، طی ۵ سال آینده نسبت به رفع نیازها اقدام خواهیم نمود. به عنوان مثال در سال جاری حدود ۲۲ دستگاه خودروی نجات و ۲۰ دستگاه زنده‌یاب در برنامه خرید قرار دارد. در بعد آموزش پرسنل نیز دوره‌هایی تعریف و طراحی شده‌اند تا توسط دفتر آموزش و توسعه منابع انسانی سازمان شهرداری‌ها برگزار گردند.

با توجه به مسایلی که جنابعالی مطرح کردید، نیاز به یک حرکت ملی است تا سرعت بیشتری به روند ساماندهی و آماده‌سازی آتش‌نشانی‌ها برای مقابله و مواجهه با حوادث مختلف داده شود و ستاد هماهنگی امور ایمنی و آتش‌نشانی کشور به تنهایی قادر به انجام این مهم نخواهد بود. در این راستا آیا طرح یا برنامه‌ای در سطح ملی وجود دارد.

بله، همانطور که شما فرمودید بدون وجود طرح ملی و اعتبارات ملی، این ستاد قادر به رفع مسایل و مشکلات کل کشور نخواهد بود و دولت نیز در این راستا اقداماتی را انجام داده است که عبارتند از:

- ۱- تصویب و ابلاغ طرح جامع امداد و نجات کشور که در اوایل سال ۸۲ صورت گرفته.
- ۲- راه‌اندازی کارگروه ملی آمادگی مقابله با سوانح و حوادث کشور که در نیمه دوم سال ۸۲ انجام شد.
- ۳- راه‌اندازی زیر کارگروه‌های ملی که از جمله آنها زیر کارگروه ایمنی، آتش‌نشانی و مواد خطرناک است که با مسوولیت ستاد هماهنگی امور ایمنی و آتش‌نشانی کشور، از ابتدای سال ۸۳ کار خود را آغاز نموده است.
- ۴- تهیه طرح ۵ ساله ساماندهی آتش‌نشانی‌های کشور که تمامی ابعاد مختلف اعم از رشد مستمر و پایدار، توسعه مستی بر دانی، تعامل و هم‌پیوندی فعال با سیستم‌های بین‌المللی، ارتقای کیفیت زندگی مردم، محیط زیست، تعادل و توازن منطقه‌ای کشور، بهره‌مندی از فن آوری‌های نوین در بخش و ... در آن دیده شده است که مراحل پایانی برای ارسال به سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور جهت تصویب و اجرا از سال ۸۴ را طی می‌نماید.



## از تشکیل سازمان دفاع غیرنظامی تا ضرورت تشکیل سازمان ملی ایمنی کشور

### ۱- مقدمه

وقوع سوانح و حوادث طبیعی در کشور ما تاکنون تجربیات تلخ و ناسف انگیزی را به همراه داشته و چنین حوادثی گریزناپذیر به نظر می‌رسند. لذا باید برنامه‌ریزی‌های مقابله با بلایای طبیعی به سمت و سوی جهت‌گیری شود که بتوان با بهره‌وری بالا، آثار ناشی از بروز اینگونه بلایا را به حداقل رساند. وقوع بلاها همواره عواقبی داشته‌اند که فرآیند توسعه اقتصادی کشور را در سال‌ها تحت تاثیر قرار دادند.

توسعه و تقویت امکانات به خصوص منابع انسانی در قالب سازماندهی مشخص با هدف دستیابی به ساختار سازمانی و مدیریتی مناسب در سطح ملی و توجه به آن در برنامه‌ریزی‌های خرد برای کاهش اثر بلایای طبیعی کاملاً ضروری به نظر می‌رسد. تنها در سال ۱۳۸۱، تعداد ۳۴۹ مورد حوادث غیرمترقبه از قبیل سیل، طوفان، زلزله و غیره رخ داده و خسارات مالی آن نیز بالغ بر ۳۸۲۸ میلیارد ریال برآورد شده است.

این در حالی است که تقریباً هر ۱۰ سال یک زلزله با بزرگی بیش از ۵/۵ ریشتر در کشور اتفاق می‌افتد و ۲۸۰ تلفات زلزله در جهان مربوط به ۶ کشور از جمله ایران است. اگر حوادث آتش‌سوزی در کشور را نیز مد نظر قرار دهیم، دومی باشیم که با توجه به وقوع ۴۵۰۰۰ فقره آتش‌سوزی در سال ۱۳۸۱ و نتیجتاً ۴۵۰۰ نفر مجروح، ۱۴۰۰ نفر کشته و خسارات مالی بالغ بر ۴۵۰ میلیارد ریال، توجه به موضوع تشکیلات منسجم واحد و نظام‌مند امری ضروری است.



## ۲- مدیریت بحران

به طور کلی مدیریت هماهنگ و منسجم حوادث به دلایل زیر دارای اهمیت فراوان است:

- ۱- ایجاد وحدت رویه و هماهنگی بین سازمان‌های مسوول تامین ایمنی
- ۲- جلوگیری از تعدد مسوولیت‌ها بین سازمان‌های اداری (در کشور در حال حاضر ۲۹ سازمان و دستگاه دارای وظیفه قانونی در امور مدیریت بحران هستند.)
- ۳- استقرار تشکیلاتی منسجم و باصلاحیت جهت برخورد با هرگونه حادثه
- ۴- جلوگیری از اتلاف شدید منابع مالی و انسانی
- ۵- از تقای کمی و کیفی نیروهای فعال در فرآیند مدیریت بحران
- ۶- بالا بردن فرهنگ ایمنی و استفاده از مشارکت‌های مردمی در مدیریت بحران.

البته موضوع مدیریت صرفاً مربوط به بعد از بروز حادثه نیست؛ بلکه پیش از وقوع آن نیز مدیریت امور از قبیل شناخت مسایل، رویکردها و تنظیم برنامه‌های راهبردی و عملیاتی در خور توجه، لازم است. جهت نبل به این مقصود راه‌کارهایی ذیل که منبانی مدیریت بحران را تشکیل می‌دهند دارای اهمیت هستند:

- برگزاری آموزش‌ها، تمرینات و مانورهای دوره‌ای برای کارآمد نگاه داشتن نیروی انسانی جهت مقابله با حوادث.
- شناخت مناطق آسیب‌پذیر و تهیه اطلس آسیب‌پذیری مناطق برای حوادث و سوانح مختلف.
- تهیه سوابق تاریخی بروز حوادث و سوانح در هر منطقه با ذکر ویژگی‌ها، نشانه‌ها، طول مدت حادثه، میزان خسارات وارده و علل آن و همچنین اعلام نظر در خصوص اقدامات و برنامه‌های لازم به منظور کاهش میزان تلفات و خسارات در حوادث مشابه.
- تعیین نحوه ارتباط و اطلاع‌رسانی به مردم در مورد بروز حوادث غیرمترقبه.
- شناسایی نقاط ضعف و موارد قابل انکاز (اعم از امکانات طبیعی یا اعدادی) در هر منطقه و ارائه طرح جهت رفع مشکلات و تقویت نقاط

ضعیف و آسیب‌پذیر و همچنین استفاده از امکانات و استحکامات به منظور نجات و حفظ جان مردم و کاهش خسارات.

- ارتباط با دیگر سازمان‌ها و ارگان‌های مشابه از طریق مجامع بین‌المللی به منظور استفاده از تجربیات آنها و به روز کردن اطلاعات و تجهیزات.
  - پیش‌بینی امکان برقراری بیمارستان صحرایی و تجهیز آن در کوتاهترین زمان ممکن و همچنین تهیه لوازم و تجهیزات زنده‌یاب.
  - پیش‌بینی زوش‌هایی سریع و صحیح کمک‌رسانی از طریق زمین و هوا به منظور تامین لوازم زندگی و مواد غذایی آسیب‌دیدگان.
- لذا به نظر می‌رسد با تشکیل سازمانی جدید، توزیع وظایف و مسوولیت‌های یاد شده بین دستگاه‌های موجود به تناسب وضعیت و حدود اختیارات آنها امکان پذیر می‌شود و به این ترتیب اقدامات تخصصی هر یک از ارگان‌ها در حیطه تعیین شده، مکمل اقدامات دیگران است و موجب کاهش آثار حوادث می‌گردد.

## ۳- تجربیات خارجی مدیریت بحران

برای روشن شدن وضعیت و کسب تجربیات کشورهای دیگر به زیرساختار مدیریت بحران در کشورهای ترکیه و ژاپن می‌پردازیم:

### ساختار مدیریت بحران در ترکیه

کشور ترکیه در همسایگی ایران شرایط تقریباً مشابهی از نظر طبیعی و جغرافیایی با ایران دارد. در این کشور در سال ۱۹۸۵ پیشنهاد تصویب برنامه جامع مدیریت بحران به مجلس پیشنهاد شد و در سال ۱۹۸۶ این برنامه تصویب شد. تصویب این برنامه به منزله قانونمند شدن مدیریت بحران در این کشور تلقی می‌شود و این قانون استان‌ها را موظف به تشکیل کمیته امداد و نجات نموده است.

در کشور ترکیه شورای هماهنگی امور اضطراری در هنگام وقوع حوادث شدید و شورای عالی مدیریت بحران کشور، مرکب از وزرای مختلف در زمینه سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی مدیریت بحران نقش دارند. وزارت مسکن و امور عمومی، هدایت مدیریت بحران و سایر امور مربوطه را به عهده دارد. هلال احمر، ارتش و مردم با وظایف تعریف شده در کلیه مراحل مدیریت بحران به خصوص مرحله امداد و نجات نقش موثری دارند.

## از نکات عمده مدیریت بحران در کشور ژاپن، سطح‌بندی بحران و تعریف مدیریت برای هر یک از سطوح می‌باشد

کشور، مصوب ۱۳۳۷/۹/۱۸ می‌باشد. به موجب ماده (۱) این قانون، سازمان مذکور به منظور حفظ جان و مال افراد کشور از تعرضات هوایی و حوادث طبیعی و سوانح غیر مترقبه و تقلیل اثرات آن و همچنین تقویت روحیه و ایجاد علاقه و همکاری متقابل بین افراد در مواقع غیر عادی و اضطراری تأسیس گردید تا در هر محل تحت نظر مستقیم استاندار یا فرماندار انجام وظیفه نماید. ضمناً طبق تبصره (۱) ماده (۱)، مقرر شد مقررات و آیین‌نامه‌های اجرایی و سازمانی مربوطه، توسط دولت تهیه شود و به تصویب کمیسیون مجلسین برسد.

● در سال ۱۳۴۵، قانون قبول عضویت سازمان دفاع غیر نظامی ایران در سازمان بین‌المللی دفاع غیر نظامی جهانی به تصویب رسید.

با تصویب قانون اصلاح قانون سازمان دفاع غیر نظامی کشور مصوب ۱۳۵۱/۲/۲۶، ماده (۱) قانون به شرح زیر اصلاح گردید:

ماده ۱- سازمان دفاع غیر نظامی کشور به منظور حفاظت جان و مال مردم و موسسات و تاسیسات و منابع مختلف ثروت‌های ملی در برابر حوادث طبیعی و سوانح غیر مترقبه و حملات هوایی و استعمال هرگونه سلاح و اثرات ناشی از آن در زمان صلح و جنگ و همچنین تقویت و حفاظت روحی افراد و تحکیم علاقه به همکاری متقابل بین آنها طبق مقررات این قانون عمل خواهد کرد.

● از تاریخ تصویب اصلاحیه، سازمان با کلیه دارایی، بودجه و کارکنان به نخست‌وزیری و ابسته شد و سرپرست آن، سمت معاون نخست‌وزیر را یافت.

در مقایسه بین قانون مصوب سال ۵۱ و قانون مصوب سال ۳۷، موارد زیر قابل توجه است:

در مجموع در این کشور موضوع مدیریت بحران بک امر ستادی تلقی شده و مسائل و مسوولیت‌های مورد نیاز آن، به وسیله دولت تعیین و اجرا می‌گردد.

ساختار مدیریت بحران در ژاپن

کشور ژاپن به عنوان کشوری که از چندین جزیره کوچک و بزرگ تشکیل شده است، یکی از نقاط ناآرام دنیا از نظر زمین لرزه و آتش فشان می‌باشد. مدیریت و هماهنگی امور بحران در این کشور بر اساس مصوبات شورای عالی پیشگیری از سوانح انجام می‌شود. مسوولیت این شورا به عهده نخست‌وزیر است که با استفاده از نظرات و عضویت سایر دستگاه‌های مسوول در مدیریت بحران، وظایف دولت را در هنگام بحران، برنامه‌ریزی و هماهنگ می‌کند. وظیفه این شورا، تصمیم‌گیری در اجرای برنامه‌ها و سیاست‌گذاری و زمینه‌سازی جهت تسهیل اجرای طرح جامع پیشگیری و امور مدیریت بحران است. از نکات عمده مدیریت بحران در کشور ژاپن، سطح‌بندی بحران و تعریف مدیریت برای هر یک از سطوح می‌باشد.

۱- سطح ملی به ریاست نخست‌وزیر با تشکیل شورای عالی پیشگیری از سوانح

۲- سطح منطقه‌ای یا استانی به ریاست استاندار با تشکیل شورای استانی پیشگیری از سوانح

۳- سطح محلی (شهری) به ریاست شهردار با تشکیل شورای شهری پیشگیری از سوانح

برنامه جامع مدیریت بحران و طرح جامع پیشگیری از بحران به عنوان ابزار برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری تهیه و تدوین شده و در اختیار شوراهای فوق قرار می‌گیرد.

### ۴- سابقه قانون‌گذاری ایمنی در ایران

از آنجا که تلاش برای تأمین ایمنی کشور در زمان حادثه از دغدغه‌های همبستگی بوده و دستگاه قانون‌گذاری بارها به وضع قانون در این حوزه پرداخته است، مناسب به نظر می‌رسد سوابق قانونی موضوع به اختصار مرور گردد.

۱-۴- تشکیل سازمان دفاع غیر نظامی

● اولین قانون در این زمینه مربوط به تشکیل سازمان دفاع غیر نظامی



## بر اساس ماده واحده مصوب ۱۳۷۰/۵/۹، «کمیته ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی» به ریاست وزیر کشور و عضویت برخی وزرا و نیز تعدادی از مسوولین کشوری و لشکری تشکیل شد

● حفاظت از موسسات و تاسیسات و منابع مختلف ثروت‌های ملی و حفاظت از اثرات استعمال هرگونه سلاح در زمان جنگ و صلح جزو وظایف سازمان قرار گرفت.

● تغییر تابعیت سازمان از وزارت کشور به نخست‌وزیری.  
۲-۴. در مهر ماه سال ۱۳۵۲، آیین‌نامه ایمنی انبارهای کالا به تصویب کمیسیون‌های کشور مجلسین سنا و شورای ملی رسید و جهت اجرا ابلاغ گردید. قابل ذکر است که «لایحه تفویض اختیار آیین‌نامه ایمنی انبارهای کالا» مصوب ۱۳۵۲ در ۱۳۸۰/۴/۲۰ به مجلس تقدیم شده بود تا اصلاح آیین‌نامه فوق با پیشنهاد وزارتخانه‌های کشور و بازرگانی به تصویب دولت برسد. لایحه فوق در جلسه ۸۱/۱/۲۷ به تصویب مجلس رسید. لیکن به دلیل ایراد وارد شده از سوی شورای نگهبان به استناد اصل ۸۵ قانون اساسی، در جلسه ۱۳۸۱/۳/۱۹ رد شد.

۳-۴. در سال ۱۳۵۶ با تصویب «قانون اصلاح مواد (۲) و (۴) قانون اصلاح قانون سازمان دفاع غیر نظامی کشور» مجدداً سازمان مذکور با کلیه دارایی و بودجه و کارکنان به وزارت کشور واسته گردید و مقرر شد آیین‌نامه‌های اجرایی قانون به وسیله وزارت کشور تهیه شود و به تصویب هیأت وزیران برسد.

۴-۴. پس از انقلاب، سازمان دفاع غیر نظامی کشور به موجب «لایحه قانونی راجع به ادغام سازمان‌های آمادگی ملی و بسیج غیر نظامی و دفاع غیر نظامی در سازمان بسیج ملی» مصوب ۱۳۵۷/۴/۴، عملاً منحل شد.

و تمام بودجه و دارایی و تعهدات آن و سازمان‌های یاد شده به «سازمان بسیج ملی» منتقل شد.

سپس به موجب لایحه قانونی تشکیل سازمان بسیج ملی مصوب ۱۳۵۹/۴/۱۹، این سازمان به منظور مقابله با هرگونه تهدید و تجاوز داخلی و خارجی و پاسداری از دستاوردهای انقلاب اسلامی و نیز ایجاد آمادگی‌های لازم در مردم برای مقابله با اثرات ناشی از وقوع سوانح طبیعی و حوادث غیر مترقبه، زیر نظر رهبر یا شورایی رهبری و وابسته به ریاست جمهوری تشکیل شد.

در ماده (۳) لایحه قانونی، ترتیب تهیه و تنظیم مقررات و آیین‌نامه‌های اجرایی این قانون و تشکیلات سازمان بسیج ملی تعیین گردید که نهایتاً پس از تصویب هیأت وزیران، اجرا می‌شود. ضمناً تبصره (۲) ماده (۳) مقرر می‌داشت که: «خط مشی کلی بسیج توسط شورای عالی دفاع ملی تعیین می‌گردد و هرگونه تغییر یا جرح و تعدیل در خط مشی تعیین شده، توسط همان شورا انجام خواهد شد.»

ملاحظه می‌شود که با ادغام سازمان‌های یاد شده، در واقع امور دفاع نظامی و غیر نظامی تحت مدیریت یک ارگان قرار گرفتند.

۵-۴. با تصویب اساتمامه سپاه پاسداران انقلاب اسلامی مصوب ۱۳۶۷/۶/۱۵ و طبق مواد ۱۰، ۵ (بند ح) و ۳۵، سازمان بسیج ملی عملاً منحل شد و به صورت واحد بسیج مستضعفین تحت فرماندهی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی درآمد و از سطح سازمان مستقل به صورت یک واحد وابسته به سپاه درآمد.

به علاوه وظایف آن نیز از ساماندهی امور مربوط به پیشگیری و کاهش اثرات سوانح طبیعی و حوادث غیر مترقبه، به «کمک به مردم هنگام بروز بلاها و حوادث غیر مترقبه با هماهنگی مراجع ذیربط» تغییر یافت.

۶-۲. می‌توان گفت که از سال ۶۱ تا سال ۱۳۷۰ عملاً دستگاهی که متولی مستقیم امور یاد شده باشند، وجود نداشت، تا اینکه بر اساس ماده واحده مصوب ۱۳۷۰/۵/۹، «کمیته ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی» به ریاست وزیر کشور و عضویت برخی وزرا و نیز تعدادی از مسوولین کشوری و لشکری تشکیل شد و هدف از ایجاد آن، مبادله اطلاعات، مطالعه، تحقیقات علمی و پیدا کردن راه‌کارهای منطقی جهت پیشگیری و کاهش اثرات

طبیعی مقرر گردیده بود.

تصوه (۱) ماده واحده، تشکیل کمیته‌های فرعی را به منظور انجام مطالعات و تحقیقات دامنه دار درباره بلایای طبیعی کشور، تاریخچه آنها، پیش آگاهی و نیز اعلام وضع اضطراری و نحوه مقابله یا حیران خسارت‌ها را تجویز نموده و تصوه (۳) نیز اجاره تشکیل کمیته‌های استانی کاهش اثرات بلایای طبیعی به ریاست استاندار را می‌دهد.

در آیین نامه اجرایی قانون مذکور که در تاریخ ۱۳۷۲/۲/۱۲ به تصویب هیات وزیران رسیده است، به منظور نیل به اهداف مندرج در قانون مصوب ۱۳۷۰/۵/۹، یک کمیته هماهنگی و کمیته‌های فرعی تحقیقاتی - تخصصی ۹ گانه تشکیل و اعضا و وظایف هر یک تعیین گردیده است.

۴-۷. در تصوه (۱۵) قانون برنامه پنجساله دوم توسعه کشور، ستادی با عنوان «ستاد حوادث غیر مترقیه کشور» پیش بینی شد که تا قبل از آن وجود نداشت. در این تصوه مقرر گردیده بود که به منظور پیشگیری، امداد رسانی، بازسازی و نوسازی مناطق آسیب دیده از حوادث غیر مترقیه، اعتبارات لازم در طول برنامه دوم در اختیار ستاد مریور قرار گیرد. ضمناً ۲۰٪ از اعتبارات فوق جهت مطالعات آسیب پذیری به منظور کاهش اثرات بلایای طبیعی و پیشگیری از حوادث غیر مترقیه از قبیل سیل، زلزله، خشک سالی، آتش سوزی، طوفان و با پیشروی آب دریا تخصیص داده شد. مفاد تصوه (۱۵) قانون برنامه دوم توسعه کشور عیناً در ماده (۱۸۱) قانون برنامه سوم توسعه کشور نیز تکرار شد. با این تفاوت که به جای تخصیص ۲۰ درصد به مقوله مطالعات آسیب پذیری، چنین مقرر شد که در حدودی از اعتبارات به این امر تخصیص یابد.

درباره «ستاد حوادث غیر مترقیه کشور» همان طور که بیان شد، قبل از تصویب برنامه دوم توسعه سابقه‌ای وجود ندارد، لیکن به استناد همین قانون در وزارت کشور، ایجاد، اعضا، تشکیلات لازم و شرح وظایف آن بر اساس مقررات عمومی تعیین گردیده است.

نکته بسیار مهم اینکه در مقایسه وظایف قانونی «کمیته ملی کاهش اثرات بلایای طبیعی» مصوب ۱۳۷۰/۵/۹ با وظایف «ستاد حوادث غیر مترقیه» مذکور در تصوه (۱۵) قانون برنامه دوم و نیز ماده (۱۸۱) قانون برنامه سوم، ملاحظه می‌شود که هر دو ارگان دارای وظیفه مشابه «پیشگیری» و «مطالعات آسیب پذیری» می‌باشند و برای آنها اعتبار هم دریافت می‌کنند.

لیکن امور امداد رسانی، بازسازی و نوسازی مناطق آسیب دیده جزو وظایف خاص ستاد حوادث غیر مترقیه می‌باشد.

### نتیجه گیری

تنوع وظایف و تعدد دستگاه‌های مسوول و تصمیم گیر در امر مدیریت بحران یکی از مشکلات اصلی مدیریت بحران در کشور می‌باشد. در حال حاضر بر اساس مطالعات انجام گرفته ۲۹ سازمان، نهاد و دستگاه جهت تعین و اداره امور بحران در کشور وظیفه قانونی دارند. در حالیکه این موضوع مفهومی بحران مدار و شبه نظامی است و مدیریتی واحد و هماهنگ را طلب می‌نماید.

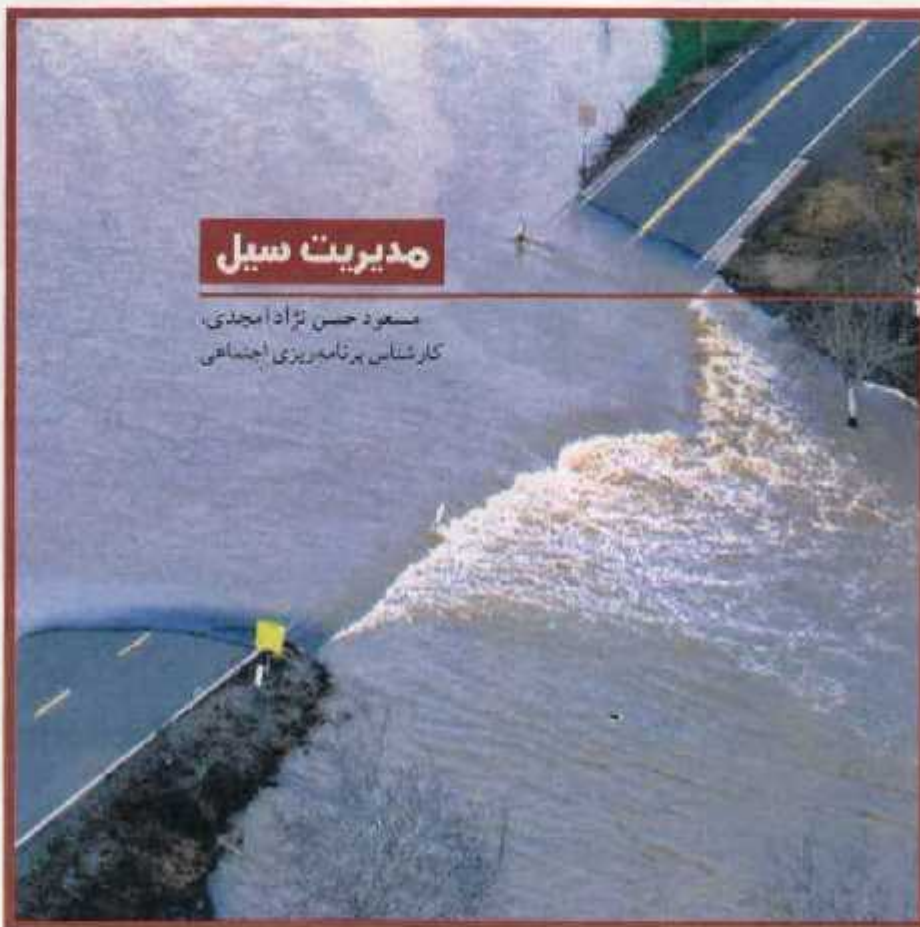
بررسی تجارب کشورهای مختلف جهت اداره امور بحران حکایت از تعریف ساختارهای تشکیلاتی منسجم و منظم زیر نظر بالاترین مقام اجرایی یا وزارت کشور دارد. کشورهای آلمان، ژاپن، ترکیه، ایالات متحده و اسپانیا نمونه‌هایی از این موضوع می‌باشند.

بررسی روند تحول و شکل‌گیری ساختار تشکیلاتی مدیریت بحران در ایران نشان از تشکیل «سازمان دفاع غیر نظامی» وابسته به وزارت کشور در بهمن ماه ۱۳۳۷ دارد. این سازمان وظیفه حفظ جان و مال افراد جامعه در زمینه تعرضات هوایی، حوادث طبیعی و غیر طبیعی و تقلیل اثرات آنرا به عهده داشت و در سال ۱۳۵۷ منحل و در بسیج مستضعفین ادغام گردید.

در ماده ۴۴ قانون برنامه سوم توسعه کشور نیز مقرر گردید «طرح جامع امداد و نجات» توسط هلال احمر یا همکاری وزارت کشور و بسیج تا پایان سال اول برنامه تهیه شود که طرح مذکور پس از دو سال تاخیر در تاریخ ۸۲/۷/۱۷ به تصویب دولت رسید. طرح تصویب شده، به تشریح وظایف دستگاه‌ها و تقویت ستادها در سطوح ملی و منطقه‌ای می‌پردازد. در حالی که اداره امور مدیریت بحران، نیازمند تشکیلاتی بسیار منسجم و متمرکز با تعریف وظایف و اعطای امتیازات لازم و وسیع می‌باشد.

با این وجود، اهمیت توجه به مدیریت بحران در حوادث و سوانح طبیعی و غیر طبیعی کشور و کاستن آثار و ضایعات اقتصادی و اجتماعی، ضرورت تشکیل سازمان ملی ایمنی کشور زیر نظر وزارت کشور را امری بدیهی و روشن ساخته است.





## مدیریت سیل

مسعود حسن نژاد امجدی،  
کارشناس برنامه‌ریزی اجتماعی

### ۱- مقدمه

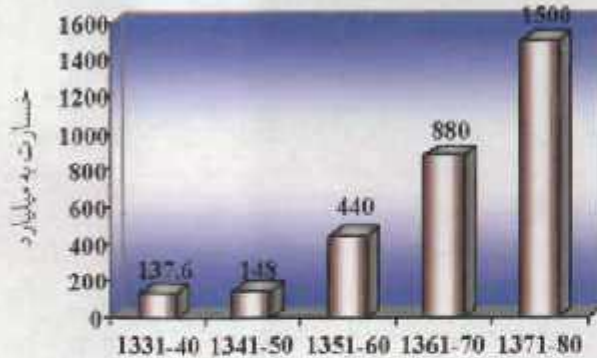
دسته‌ای از حوادث قهری که انسان‌ها به آنها عنوان «بلاهای طبیعی» را نسبت داده‌اند، همواره و به خودی خود بلا نیستند و آنچه آنها را بله گردانیده، طرز زندگی و رفتار ماست. اگر بشر، سکونت‌گاه و اموال خویش را بدون دفاع در معرض هجوم سیل قرار نمی‌داد، این پدیده طبیعی در خاطره نوع بشر چنان تصویر هول‌انگیزی باقی نمی‌گذاشت که در صدر فهرست مخاطرات طبیعی تهدید کننده حیات جمعی قرار گیرد. بدنام کردن پدیده‌های طبیعی، ما را از مسوولیت معاف نمی‌کند؛ پس بر ماست که با تجهیز ساختمان‌ها و مراکز سکونت خود در برابر سیل، زیان‌هایی محتمل را به حداقل برسانیم و علاوه بر آن، با مهار کردن سیلاب‌ها برای مقاصد کشاورزی و تولید انرژی و نظایر آنها کمال استفاده را ببریم. در کشور ما انجام وظیفه نخست به تعویق افتاده است. در بسیاری از کشورهای جهان چندین سال و در بعضی کشورها چون کشورهای اسکاندیناوی و ژاپن قرن‌ها است که تدابیر مقابله با خطرهایی مانند سیل و طغیان آب در طرح و اجرای ساختمان‌ها و مکان‌یابی سکونت‌گاه‌ها مدنظر قرار گرفته‌اند. با آن که اکثر شهرها و مراکز جمعیتی کشور ما همواره در معرض تخریب ناشی از سیلاب‌ها بوده‌اند، هنوز هم هر ساله می‌توان فهرست بلندی از تکرار وقوع سیل و شدت خسارت ناشی از آنها تهیه کرد. در این میان، به جز پارهای اقدامات پراکنده امداد رسانی و نجات، آن هم بعد از وقوع حادثه و معدودی تدابیر موضعی و موقتی، هیچ گونه طرح جامعی برای تجهیز شهرها در برابر مخاطرات سیل تهیه و اجرا نشده است. با این حال، نوشتار حاضر در صدد آن است که به طور اجمالی، چگونگی مقابله با سیل را بیان نماید تا شاید گامی مؤثر در جهت کاهش ضایعات سوانح و حوادث طبیعی برداشته شود.



## در کشور ما سیستم مناسب و کارآمد پیشگیری و اعلام خطر برای سیل وجود ندارد

اثرات بلاایاق طبیعی در ستاد حوادث غیرمترقبه، صرف جبران خسارات ناشی از سیل شده است.

میزان خسارات ناشی از سیل در پنجاه سال گذشته در کشور



با نگاهی گذرا به وضعیت سیل در کشور، به جرات می توان گفت که پدیده سیل، یک پدیده فراگیر بوده که تقریباً تمامی نواحی کشور به نوعی متحمل خسارات هنگفت ناشی از آن شده اند. در اثبات این ادعا، می توان به نمونه هایی زیر اشاره نمود:

### ۲- بیان مسأله

سیل یک پدیده طبیعی است که برخی نقاط کشورمان از جمله مراکز روستایی، زمین های کشاورزی و بعضی شهرها را تهدید می کند. آنچه که این پدیده را از حالت طبیعی خارج می کند و به صورت بلا در می آورد، دخالت انسان در طبیعت است. در کشور ما سیستم مناسب و کارآمد پیشگیری و اعلام خطر برای سیل وجود ندارد. در برخی از نقاط کشورمان متعاقب یک بارندگی چند روزه، سیلاب های مهیبی جریان می یابد و خسارات فراوانی بر جای گذاشته می شود.

بر پایه آمارهای رسمی تهیه شده توسط سازمان ملل متحد، در میان بلاهای طبیعی، سیل و طوفان بیشترین تلفات و خسارات را به جوامع بشری وارد آورده اند، به گونه ای که تنها در یک دهه اخیر میزان خسارات ناشی از سیل بالغ بر ۲۱ میلیارد دلار در مقابل ۱۸ میلیارد دلار خسارت ناشی از زلزله بوده است. در ایران، بررسی خسارات محسوس و مستقیم سیل در ۵۰ سال اخیر حاکی از رشد تقریباً ۲۵۰ درصدی خسارات نسبت به دهه اول می باشد. آمار و ارقام آرایه شده از سوی وزارت کشور حاکی از آن است که در سال های گذشته در حدود ۷۰ درصد اعتبارات سالانه طرح کاهش



۱) سیلاب رودخانه گلاندیره تهران در سال ۱۳۶۹

میزان بارش ۲۸ میلی متر، مدت بارش ۲ ساعت و ۵۰ دقیقه، تلفات ۳۰۰ نفر و میزان خسارت ۷۵۷ میلیارد ریال. دلایل آن: دخل و تصرف غیر مجاز در ستر و حریم رودخانه، نبود سیستم هشدار دهنده سیل و پایین بودن آگاهی‌های عمومی.

۲) سیلاب ماسوله در سال ۱۳۶۹

میزان بارش ۶۲ میلی متر، مدت بارش ۴ ساعت، تلفات ۳۰ نفر و انهدام ۵۰ دستگاه وسیله نقلیه و تخریب ۶ دهنه پل. دلایل آن: تخریب پوشش گیاهی و اشغال حریم مجاری آب.

۳) سیلاب رودخانه نکا و داریکلا در سال ۱۳۷۸

میزان بارش ۴۴۷ میلی متر، مدت بارش ۱۱ ساعت و ۳۰ دقیقه، تلفات ۳۶ نفر و میزان خسارت بالغ بر ۳۰ میلیارد ریال. دلایل تشدید خسارت: تخریب پوشش گیاهی، احداث غیر اصولی سازه‌ها و دخل و تصرف غیر مجاز در رودخانه.

۴) سیلاب رودخانه متشکین شهر اردبیل در سال ۱۳۸۰

میزان بارش ۶۵ میلی متر، مدت بارش ۱ ساعت و ۱۰ دقیقه، تلفات ۳۰ نفر و انهدام ۲۰ دستگاه خودرو. دلایل تشدید خسارت: واقع شدن روستاهای آسیب‌دیده در مسیر آبراهه‌های طبیعی.

۵) سیلاب گلستان در سال ۱۳۸۰

میزان بارش ۴۵۰ میلی متر، مدت بارش ۱۲ ساعت، تلفات ۴۰۰ نفر و میزان خسارت ۶۱۰ میلیارد ریال. دلایل تشدید: تخریب پوشش گیاهی، احداث سازه‌های نامناسب، دخل و تصرف غیرمجاز در حریم رودخانه و عدم توجه مناسب به هشدارها و پیش‌بینی سیل.

۶) سیلاب گلستان در سال ۱۳۸۱

میزان بارش ۱۰۸ میلی متر، مدت بارش ۲ ساعت، تلفات ۲۵ نفر و میزان خسارت ۲۴۰ میلیارد ریال. دلایل تشدید: تخریب پوشش گیاهی، احداث سازه‌های نامناسب و اشغال حریم مجاری آب.

همه ساله در نقاط مختلف کشور، سیل با شدت و ضعف‌هایی تجربه می‌گردد. از اخبار و گزارشات سیل به خوبی می‌توان استنباط کرد که شهرهای کشور در معرض سیلاب‌های درون شهری و بیرون شهری قرار دارند. سیلاب‌های درون شهری معمولاً تلفات کمتری دارند و عمدتاً باعث بروز خسارات ناشی از آب گرفتگی، اختلال در عبور و مرور، وقفه در فعالیت‌های اجتماعی-اقتصادی و مشکلاتی از این قبیل می‌شوند. در حالی که خسارات ناشی از سیلاب‌های بیرون شهری غالباً سنگین و گاه همراه با تلفات زیاد و فاجعه آمیز است. این امر، صرف‌نظر از مشیت الهی،

## خسارات ناشی از سیلاب‌های بیرون شهری غالباً سنگین و گاه همراه با تلفات زیاد و فاجعه آمیز است





## بروز برخی از خسارات ناشی از سیلاب‌ها بر اثر بی‌توجهی و جدی تلقی نکردن اقدامات ساختمانی به‌منظور مقابله با سیلاب است

دستورالعمل‌هایی فنی و حرفه‌ای در طراحی، احداث و بهره‌برداری این گونه تأسیسات عملاً وضعیتی را پدید می‌آورد که شکستن و فرو ریختن سیل‌بندها در غالب موارد می‌توان امری بسیار محتمل دانست. به‌علاوه بروز خسارات آذوقه‌ای و مشکلات مزمن، بدلیل وقوع سیلاب‌هایی که با شیوه‌های ضعیف و نادرست به مقابله با آنها پرداخته می‌شود، دور از انتظار

به برنامه‌ریزی‌ها و اقدامات مسوولین مربوط می‌شود. بروز برخی از خسارات ناشی از سیلاب‌ها بر اثر بی‌توجهی و جدی تلقی نکردن اقدامات ساختمانی به‌منظور مقابله با سیلاب است. مثلاً در گزارش‌های خبری به کرات ملاحظه می‌شود که بر اثر شکسته شدن سیل‌بند، آب به داخل شهر نفوذ کرده و خسارات سنگینی به بار آورده است. بی‌توجهی به ضوابط و



نیست. لذا ضرورت توجه به مسأله سیل و مدیریت آن امری اجتناب ناپذیر می باشد.

### ۳- تعریف سیل

سیل به بالا آمدن سریع سطح آب در یک رودخانه یا آبراه که منجر به زیر آب رفتن زمین های پست می گردد، اشاره دارد. سیل عموماً پدیده ای با شروع سریع است، اگرچه از نظر سرعت انواع مختلفی از آن ممکن است به وقوع بپیوندد.

### ۴- انواع سیل

سیل ها را می توان به دو گونه مختلف تقسیم بندی نمود:  
الف) سیل های برق آسا

این سیل ها اغلب در ۶ ساعت اول بارندگی شدید به وقوع می پیوندند؛ به طوری که با ابرهای کومولوس بزرگ، رعد و برق، گردبادهای گرمسیری و عبور جبهه های هوای سرد همراه هستند. در این نوع سیل ها برای کاهش خسارت، نیاز به یک اختطار منطقی سریع و واکنش سریع و فوری افراد منطقه می باشد. سیل های برق آسا اغلب در اثر جاری شدن آب حاصل از یک بارندگی شدید، به خصوص هنگامی که دامنه آبگیر رودخانه قادر به جذب آب نباشد و مقدار زیادی آب در خود نگه دارد، ایجاد می شوند.

ب) سیل های ساحلی

تعدادی از سیل ها با گردبادهای گرمسیری که تندباد و طوفان نام دارند، همراهند. سیل های فاعه آمیز حاصل از باران که اغلب با طوفان و باد در ساحل همراهند، عوارض بدتری ایجاد می کنند.

### ۵- عوامل وقوع سیل

معمولاً عوامل طبیعی و انسانی در وقوع سیل موثر هستند. در رابطه با عوامل طبیعی می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- بر شدن مجرا و جاری شدن آب در منطقه سیلابدشت و در نتیجه زیر آب رفتن مناطق دیگر
- فرسایش کرانه های رودخانه.
- بالا آمدن تراز بستر رودخانه در اثر رسوب گذاری
- تغییر مسیر رودخانه با گذشت زمان.

اگر چه سیلاب ها به طور طبیعی موجب بروز خسارت می شوند، ولی در صورتی که محل سکونت انسان ها در جلگه های اطراف رودخانه ها باشد، موجب بروز فجایع نیز می شوند. امروزه فشار جمعیت به حدی است که به علت نیاز به محل زندگی بیشتر، مردم با سرعتی بیشتر از آن که مسوولان بتوانند اقدامات حفاظتی در مقابل سیل به وجود آورند، به محل های سیل خیز مهاجرت کرده اند. افزایش جمعیت همراه با مدیریت ضعیف موجب بروز خسارت های بیشتر شده است. برای مثال تبدیل جنگل ها در مناطق باران خیز کشور مانند استان های گلستان، مازندران و گیلان به زمین های قابل زرع، موجب می شود که آب کمتری در حوضه آبگیر بالای رودخانه بماند و آب بیشتری در جلگه اطراف زود جاری شود. در نتیجه سیل ها شایع تر و شدیدتر می شوند. از طرف دیگر ساختمان ها و جاده ها، زمین را می پوشانند و از نفوذ آب جلوگیری می کنند. به گونه ای که آب جاری شده روی سطح غیر قابل نفوذ موجب ایجاد یک رودخانه مصنوعی می شود. عدم توجه به باز نگه داری شبکه جوی ها، نهرها و مسیل ها به خصوص بعد از دوره های طولانی خشکسالی که خاک و گیاهان جریان طبیعی آب را مسدود می کنند، می تواند سیل برق آسا را تشدید کند. به طور کلی می توان مهمترین عوامل انسانی موثر در بروز سیل را به صورت زیر دسته بندی نمود:

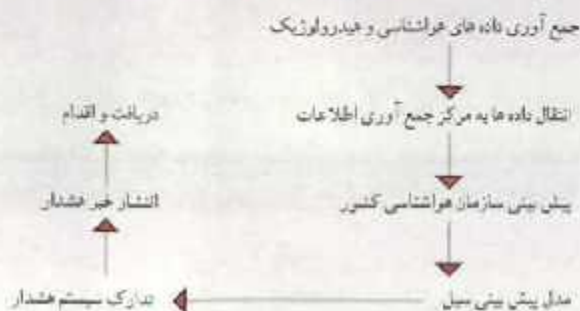
- ۱) دخل و تصرف غیرمجاز در بستر و حریم رودخانه
- ۲) تخریب پوشش گیاهی
- ۳) برداشت بی رویه مصالح رودخانه ای
- ۴) طراحی و اجرای غیر اصولی سازه ها در تقاطع رودخانه
- ۵) نبود سیستم هشدار دهنده سیل
- ۶) اشغال حریم مجاری آب
- ۷) پایین بودن سطح آگاهی های عمومی.



## اگر هشدار یا اخطار به موقع صورت گیرد، امکان به حداقل رسانیدن خسارت‌های احتمالی وجود دارد

اقتصادی) برخوردار است. پیش‌بینی سیل در مهندسی منابع آب به منظور استفاده صحیح از انرژی رودخانه، حمل و نقل زمینی، آبیاری، آب‌رسانی و مهار سیلاب اهمیت خاصی دارد. پیش‌بینی خطرات رودخانه نظیر وقوع سیلاب برای تمامی بخش‌های اقتصادی کشور و برای جمعیت شهری و روستایی در منطقه حائز اهمیت می‌باشد. اگر هشدار یا اخطار به موقع صورت گیرد، امکان به حداقل رسانیدن خسارت‌های احتمالی وجود دارد. مطالعه موردی در تعدادی از کشورها نشان داده است که پیش‌بینی و هشدار سیل می‌تواند میزان خسارت را ۶ تا ۴۰ درصد کاهش دهد.

### الگوریتم پیش‌بینی و هشدار سیل



### ۶- تقسیم‌بندی خسارت سیل

خسارت سیل را می‌توان به سه گروه زیر تقسیم بندی نمود:

- خسارت و زیان‌های فیزیکی شامل صدمات وارده بر ساختمان‌ها و محتویات آنها، هزینه‌های تنظیف ساختمان و پاک‌سازی اجزای خسارت دیده مستعدانات، خسارت وارد بر معابر عمومی و خیابان‌ها، شبکه‌های قاضیاب و سیلاب‌روها، یل‌ها، خطوط انتقال برق و شبکه تلفن.
- خسارت و زیان‌های مرتبط با درآمدها شامل عدم دریافت دستمزد و حقوق و همچنین زیان‌های وارد بر منافع خالص کسب و کار.
- خسارت ناشی از مصرف هزینه‌های اضطراری در رابطه با تخلیه و اسکان مجدد سیل‌زدگان، اجرای عملیات مقابله با سیلاب، امداد رسانی و نجات قربانیان و افزایش هزینه‌های امور مختلف در هنگام سیل (افزایش هزینه خدمات مأمورین امداد رسانی، انتظامی و آتش‌نشانی).

### ۷- پیش‌بینی و هشدار سیل

پیش‌بینی سیلاب در پدیده‌های هیدرولوژیکی همراه با پیش‌بینی هوا تقریباً در تمامی کشورهای دنیا از جایگاه ویژه‌ای (مخصوصاً در توسعه



به طور کلی در پیش بینی سیلاب موارد ذیل مد نظر قرار می‌گیرد:

- پیش‌بینی حجم رواناب ناشی از بارندگی
- پیش‌بینی توزیع رواناب برحسب زمان در محل‌های مشخصی در مسیر رودخانه.

در عمل محاسبات زیر باید صورت گیرد:

- ارتفاع یا تراز آب رودخانه
- زمان وقوع از تقاع و حداکثر شدت جریان مربوطه
- مقدار شدت جریان حداکثر
- حجم رواناب ناشی از سیلاب.

بنابراین واضح است که پیش‌بینی سیلاب شامل بخش‌های زیر است:

- تعیین رواناب از داده‌های بارندگی
- محاسبه آبنمود سیلاب
- پیش‌بینی ارتفاع و شدت جریان.

از آنجا که پیش‌بینی سیلاب باید در کوتاه‌ترین زمان ممکن صورت گیرد؛ باید کارایی و توان سازمان پیش‌بینی‌کننده سیلاب را بالا برد.

معمولا خطر وقوع سیلاب از طریق اعلام زیر اعلام می‌شود:

- علامت زرد، نزدیک شدن سیلاب را به بازه مورد نظر رودخانه، قبل از وقوع آن مشخص می‌کند.

■ علامت کهربایی، نزدیک شدن سیلاب سنگینی را قبل از وقوع آن اعلام می‌کند و به معنی آماده‌باش کلارکنان مربوطه و افزایش مراقبت و هوشیاری و انجام اقدامات مقتضی است.

■ علامت قرمز، به معنی نزدیک شدن سیلاب سنگین است. به طوری که امکان وارد آمدن خسارت وجود دارد و ممکن است باعث زیرآب رفتن زمین‌های کشاورزی تا عمق یک متری یا بیشتر (در مناطق محافظت نشده) شود.

## ۸- مدیریت مقابله با سیل

گزارش‌های سازمان‌های امداد رسانی و مقابله با حوادث غیرمترقبه، نهادها و سازمان‌های ملی و بین‌المللی که توسط سازمان ملل مورد بررسی قرار گرفته حاکی از آن است که سیل را باید یکی از جدی‌ترین مخاطرات طبیعی به شمار آورد. تنها تعداد معدودی از کشورهای جهان از مسایل و مشکلات سیل و سیل‌زدگی فارغ هستند. این بررسی‌ها نشان می‌دهد که به رغم هزینه‌های هنگفتی که برای مقابله با سیلاب صرف می‌شود، خسارات سالانه سیلاب در سطح بین‌المللی، چه در کشورهای توسعه‌یافته و چه در کشورهای در حال توسعه، مداوماً و مرتباً رویه افزایش است.

## تنها تعداد معدودی از کشورهای جهان از مسایل و مشکلات سیل و سیل‌زدگی فارغ هستند



سیر صعودی خسارات سیل طی دو دهه گذشته سبب شده است که آرزوی دیرینه درباره حل قطعی مساله طغیان‌ها (با توسل به اقدامات و تاسیسات فیزیکی کنترل سیلاب)، جانی خود را به درک این واقعیت دهد که همیشه و همواره نمی‌توان در مهار سیل موفق بود، بلکه باید کوشید تا پیامدها و تبعات زیان‌بار و مخرب سیل‌ها را کاهش داد. بدین ترتیب روش‌های مقابله با سیلاب‌ها را می‌توان به دو گروه عمومی تقسیم کرد:

#### روش‌های ساختمانی کنترل سیلاب

روش‌های ساختمانی کنترل سیلاب به روش‌هایی اطلاق می‌شود که برای کاهش حجم و یا شدت طغیان‌ها، ممانعت از ورود سیلاب‌ها به داخل محدوده مورد نظر و یا دفع جریان‌ات سیلابی به کار گرفته می‌شود. بدین ترتیب، اقداماتی نظیر احداث سد‌های مخزنی و یا استخرهای تاخیری، ایجاد خاکریزهایی طولی ساحلی و دیوارهای سیل‌بند، اصلاح مسیر و مقطع رودخانه، احداث ایستگاه‌های پمپاژ و اقدامات موسوم به اخیرتاری، همگی جزو روش‌های ساختمانی کنترل سیلاب‌ها محسوب می‌شوند.

#### روش‌های مدیریتی مقابله با سیلاب

اهمیت روش‌های مدیریتی برای مقابله با خسارات ناشی از سیل‌ها ابتدا در ایالات متحده آمریکا تشخیص داده شد. این آگاهی اساساً بر اثر افزایش فزاینده خسارات سیل و عدم جوابگویی روش‌های ساختمانی برای مهار فیزیکی طغیان‌ها رشد یافت. در این راستا، انواع روش‌های مدیریتی برای مقابله با طغیان‌ها را می‌توان به صورت زیر تقسیم بندی نمود:

#### الف) منطقه بندی سیلابدشت

منطقه بندی سیلابدشت یک ابزار قانونی برای اجرا و پیگیری طرح‌های تفصیلی است که توسط مسوولان شهرهای کوچک و بزرگ و مسوولان مناطق و استان‌ها برای کنترل و هدایت کاربری و عمران اراضی به کار گرفته شده است.

#### ب) ضد سیل کردن مستحذات

مقاوم ساختن تاسیسات و سازه‌ها در برابر سیل، یکی از شیوه‌های رایج برای کاهش خسارات طغیان‌ها است. با این روش می‌توان آسیب پذیری مستحذات را در برابر سیلاب‌ها با استفاده از مصالح و تکنیک‌های

مناسب ساختمانی کاهش داده و از زیان‌ها و خسارات ناشی از سیل کاست. این روش را می‌توان نسبتاً به سادگی و به نحوی اقتصادی در مورد تاسیسات آبی به کار گرفت، لیکن ایجاد تغییراتی در طراحی سازه‌های موجود و تقویت و تطبیق آنها با شرایط سیلابی نیز میسر است. ضد سیل کردن مستحذات می‌تواند در موارد زیر، مفید و موثر تلقی شود:

■ در مواردی که سرعت، تداوم و تراز سیلاب کم و کوتاه است.

■ در مواردی که اشخاص یا گروه‌های کوچک بخواهند راساً به حل مساله و مشکل سیل‌گیری ملک خود بپردازند؛ یا در مواردی که اقدامات جمعی و مشترک برای مقابله با خسارات سیل میسر و امکان‌پذیر نباشد.

■ در مواردی که فعالیت‌های حیاتی و اجتماعی منطقه به حفاظت در برابر سیلاب‌ها بستگی داشته باشند.

آب بندی دیوارها برای جلوگیری از نشت آب به داخل ساختمان، انسداد دایمی سوراخ‌ها و گشودگی‌های موجود و غیر ضروری در سازه‌ها، مهار کردن سازه برای ممانعت از شناور شدن آن، احداث دیوارهای سیل‌بند موضعی و سایر اقدامات مشابه را می‌توان برای کاهش خسارات سیل بر مستحذات به کار برد.

#### ج) بیمه سیل

بیمه سیل، خسارت فیزیکی ناشی از سیلاب‌ها را کاهش نمی‌دهد، ولی می‌تواند الگوی بسیار نامنظم خسارات مزبور را به سلسله اقساط یکپوخت تبدیل کند. با استفاده از اقساطی که در طول زمان دریافت و انباشته می‌شود، می‌توان خسارات مالی وارد بر افراد و مناطق سیل‌زده را جبران کرد و از ابعاد فاجعه کاست. نرخ بیمه و اقساط دریافتی ضرورتاً باید متناسب با خطرات و خسارات احتمالی و بالقوه سیل باشد.

#### د) ضوابط قطعه بندی و تفکیک اراضی

تقسیم اراضی به قطعات کوچکتر برای فروش و عمران قطعات مزبور باید مطابق با ضوابط و مقرراتی انجام پذیرد که دستگاه‌های مسوول محلی مشخص می‌کنند. در این گونه ضوابط غالباً اندازه قطعات، عرض خیابان‌ها، مشخصات جوی‌ها و سیلاب‌روها، تراز زمین و سایر موارد و جنبه‌هایی که به رفاه و بهزیستی عمومی مربوط می‌شود، مشخص و اعلام می‌گردد.



## ۸- مقررات ساختمانی

مقررات ساختمانی، مشتمل بر مجموعه‌ای از ضوابط و مقررات است که معمولاً توسط دستگاه‌های دولتی محلی وضع می‌شوند. این گونه مقررات عملاً استانداردهایی برای احداث انواع ساختمان‌ها و سازه‌ها با عنایت به جنبه‌های ایمنی، بهداشتی و رفاهی مردم تلقی می‌شوند و چنانچه به خوبی تدوین شوند و به اجرا درآیند، می‌توانند خسارات سیلاب بر ساختمان‌ها و سازه‌هایی که در سیلاب‌دشت احداث می‌شوند را به طرز موثری کاهش دهند.

## ۹- تخلیه دایمی یا موقت

تخلیه افراد، اموال و تجهیزات از معبر سیل و اراضی سیل‌گیر یکی دیگر از روش‌های مهم کاهش خسارات محسوب می‌شود. پس از مطلع شدن از احتمال بروز سیل، ساختمان‌ها باید تخلیه شوند و تجهیزات و وسایل باید در ارتفاعی بالاتر از ترار محتمل سیلاب قرار گیرند و یا از محل خارج و به نقاط مرتفع منتقل شوند. اقدامات اضطراری باید به اجرا گذاشته شود و بالاخره سازمان‌های مسوول مقابله با سیل، امداد و نجات سیل زدگان باید به انجام امور لازم بپردازند. علاوه بر تخلیه موقت، تخلیه دایمی مناطق سیل‌گیر نیز مطرح می‌باشد که معمولاً شامل خرید و تملک اراضی مزبور است. اراضی استحصالی را می‌توان برای زراعت، احداث پارک‌ها و تفرجگاه‌ها و مبادین ورزشی که مانعی در برابر عبور سیل ایجاد نمی‌کنند و یا صدمه و خسارت سنگینی از سیل‌ها نمی‌بینند، مورد استفاده قرار داد.

## ۹- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

آینده‌نگری و برنامه‌ریزی در جهت تحول از وضعیت موجود به شرایط بهتر در کشورهای توسعه یافته، موجب کاهش خسارات انسانی و هزینه‌های اجتماعی در صورت وقوع حوادث طبیعی می‌شود. فقدان این دو ویژگی در کشورهای در حال توسعه (یعنی عدم دور اندیشی و برنامه‌ریزی‌های ضروری) سبب از دست رفتن جان هزاران انسان بی‌گناه در قاجعه‌هایی نظیر سیل می‌شود. با توجه به اهمیت پیشگیری، بیشترین تلاش و هزینه را باید در امر برنامه‌ریزی و آمادگی قبل از بحران صرف نمود. به طور یقین برنامه‌ریزی

بحران‌ها، جدا از برنامه‌های ملی، برای توسعه بی‌فایده و بیشتر تشبیه به وصله‌های ناجور خواهد بود. بنابراین، برنامه‌ریزی پیشگیری باید در قالب اهداف و برنامه‌ریزی توسعه ملی طراحی شود.

در این راستا، پیشنهادات و راهبردهای زیر ارائه شده است:

■ طرح تعیین ستر و حریم رودخانه‌ها و مسیل‌های کشور

■ مطالعه و اجرایی پروژه‌های پیشگیری از سیل

■ تهیه و ارائه نقشه‌های بهینه‌بندی و سیستم‌های هشدار سیل

■ تهیه و تدوین استانداردها در زمینه سیلاب

■ ثبت آمار و اطلاعات سیل

■ تهیه نقشه‌های توپوگرافی و ارتفاع سنجی، عکس‌های هوایی و تصاویر ماهواره‌ای

■ تهیه بانک اطلاعاتی و سیستم اطلاعات جغرافیایی

■ برنامه فرهنگ‌سازی و اطلاع‌رسانی

■ احداث استخرهای جذبی برای ذخیره رواتاب و تاخیر در جریان سیلاب

■ در پارک‌ها و فضای باز

■ تدوین و اجرای طرح هدایت مناسب آب‌های سطحی

■ شناسایی خطرات سیل

■ تشویق افراد در ضد سیل کردن اموال خود و تهیه برنامه‌های شخصی

■ بررسی عملکرد منطقه در هنگام بروز سیل و مکان‌یابی دشت‌های در معرض خطر سیل

■ آمادگی برنامه‌های تخلیه جامعه و فعالیت‌های مناسب بعد از سیل

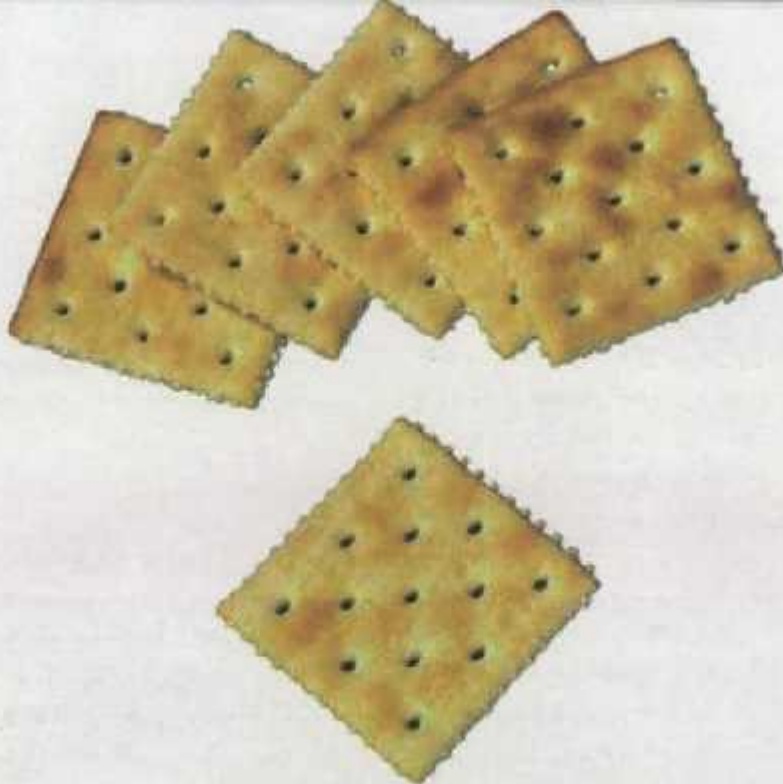
■ تشویق مسوولیت‌پذیری فردی برای پیشگیری و کاهش خطرات سیل

■ تشویق تشکلات غیردولتی برای مشارکت در برنامه‌های مقابله با سیل

■ ساماندهی و محافظت از رودخانه‌ها به منظور کاهش خطر سیلاب.

## منابع

- ۱) طاهری بهمانی، محمدطاهر، بزرگ‌زاده، مصطفی، سیلاب‌های شهری، مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی و معماری ایران، چاپ اول، تهران، ۱۳۷۵.
- ۲) دکتر سعید قدسیان، مهار سیلاب، و مهندسی ژئوتکنیک، مرکز نشر آثار علمی دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ۱۳۷۷.
- ۳) نشر به مدیریت بحران، مرکز مدیریت بحران شهر تهران، شماره ۱۱، بهمن ۱۳۸۱، تهران.



## استفاده از مواد غذایی ویژه برای شرایط اضطراری

بابک قنبرزاده، جعفر محمدزاده میلانی

گروه صنایع غذایی دانشگاه تهران

### ۱- مقدمه

بنابر گزارش آژانس توسعه بین‌المللی ایالات متحده (USAID)<sup>۱</sup> فجایع و بلایای طبیعی و اثرات آن بر روی مردم جهان روبه افزایش است. این سازمان علت افزایش این حوادث را به دو مورد زیر مربوط می‌داند:

انسان‌ها در واحد سطح شده‌اند. همچنین باعث ساکن شدن مردم در نواحی ساحلی رودخانه‌ها و دریاها و سایر نواحی که در معرض سیل، آتشفشان، طوفان و لغزش زمین قرار دارند شده‌اند.

♦ افزایش جمعیت جهان: افزایش جمعیت دنیا باعث افزایش تراکم

♦ تخریب محیط زیست: برای مثال تخریب جنگل‌ها و بیابان‌زدایی باعث



افزایش حوادث مربوط به سیل گشته است. همچنین آلودگی هوای زمین و ایجاد اثرات گلخانه‌ای باعث افزایش دمای زمین و خشکسالی شده است.

آمارها نشان می‌دهد که بلایای طبیعی در دهه ۹۰ سه برابر دهه ۶۰ بوده است و تخمین زده می‌شود از سال ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰ حدود ۸۰۰ میلیون نفر تحت تاثیر بلایای طبیعی قرار گرفته‌اند و سه میلیون نفر جان سیرده‌اند. در این مدت اقتصاد جهان به علت وقوع این حوادث ۳۰ تا ۵۰ میلیارد دلار خسارت دیده است.

مطابق گزارش USAID در دهه ۹۰ میلادی بیش از ۲ میلیارد نفر تحت تاثیر بلایای طبیعی قرار گرفتند. تنها در سال ۱۹۹۹، ۲۱۲ میلیون نفر در اثر تداوم طوفان، سیل و زمین لرزه آسیب دیدند. این تعداد شامل صدها میلیون نفری که در خشکسالی و قحطی آسیب دیدند و مجبور به ترک خانه و روستای خود برای یافتن غذا گشتند نمی‌باشد. علاوه بر بلایای طبیعی در همین سال بیش از ۳۵ میلیون نفر در ۲۵ درگیری نظامی در ۲۷ کشور جهان آسیب دیدند. از این ۳۵ میلیون نفر، ۲۱ میلیون نفر در داخل کشور خود تغییر مکان دادند و ۱۴ میلیون نفر از مرزهای بین‌المللی گذشتند که به عنوان پناهنده شناخته می‌شوند. کشور عراق ایران نیز یکی از حادترین کشورهایی جهان است. چون اولاً در کمربند زلزله قرار گرفته است و هر از چند گاهی شاهد زلزله‌های مهیب می‌باشیم که مصیبت‌بارترین آنها زلزله بم و رودبار در سال‌های اخیر بوده است. تانیا متوسط بازندگی در کشور ما از متوسط بازندگی جهانی کمتر است و ما هر ساله شاهد خشکسالی در مناطقی از کشور هستیم. ناآشنا به علت وجود رودخانه‌های متعدد هر از چند گاهی شاهد طغیان رودخانه‌ها و سیل هستیم.

بطور کلی بلایا و مخاطراتی که جوامع انسانی را تحت تاثیر قرار می‌دهند می‌توان به سه دسته زیر تقسیم کرد:

- ♦ بلایای طبیعی: این بلایا شامل زمین لرزه، آتش سوزی، خشکسالی و شیوع بیماری‌ها هستند.
- ♦ بلایای زاینده بشر: این بلایا در اثر خطاها و اشتباهات انسانی رخ می‌دهند مانند حوادث صنعتی.
- ♦ مخاطرات پیچیده انسانی: این بلایا باعث مهاجرت و وسیع‌انسانی در اثر از بین رفتن امکانات زیربنایی و نبود امنیت می‌گردد. برای مثال در

جنگ و تهاجم دشمن که علاوه بر تاثیر مستقیم این حوادث و بلایا، استرس‌های ناشی از دست دادن اعضای خانواده، خانه و کاشانه و ترس ناشی از وضعیت‌های مخاطره‌آمیز باعث تضعیف روحی و افزایش نرخ مرگ و میر در میان آسیب‌دیدگان می‌شود.

در بین سازمان‌های امدادرسانی بین‌المللی این عقیده کلی وجود دارد که کیفیت امدادهای غذایی در مراحل اولیه شرایط اضطراری، در به حداقل رساندن نرخ مرگ و میر آسیب‌دیدگان بسیار موثر است.

در مراحل اولیه شرایط اضطراری به علت از بین رفتن خدمات و امکانات زیربنایی و عدم دسترسی به لوازم آشپزی (به علت نابودی خانه‌ها و امکانات) و همچنین مهاجرت و جابجایی مردم مصیبت دیده، استفاده از مواد غذایی ویژه شرایط اضطراری (EFP) از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. این مواد غذایی نیاز به آماده کردن ندارند و سریع مصرف می‌شوند. در سال‌های گذشته استفاده از مواد غذایی تاثیر قابل ملاحظه‌ای در کاهش نرخ مرگ و میر در مناطق مصیبت‌زده داشته است.

چندین دهه است که بیسکویت‌های پر انرژی و پروتئین بالا که نوعی غذایی EFP به شمار می‌روند در وضعیت‌های اضطراری در برنامه‌های تغذیه‌ای ویژه کودکان مورد استفاده قرار می‌گیرند.

سازمان صلیب سرخ جهانی برای اهداف اضطراری طی دهه ۷۰ میلادی از این نوع بیسکویت‌ها استفاده وسیعی به عمل آورد. همچنین بیسکویت‌های EFP در برنامه‌های تغذیه‌ای امدادی در اتیوپی و سودان در دهه ۸۰ میلادی مورد استفاده وسیعی قرار گرفت و نتایج خوبی به همراه داشت. موفقیت استفاده از این نوع بیسکویت‌ها باعث شد که مارک‌های مختلفی (۲۹ مارک) در طی برنامه‌های تغذیه‌ای در اتیوپی و سودان عرضه شود. این بیسکویت‌ها به مدت سه ماه تنها منبع غذایی بودند. برخی از مواد غذایی دیگر که در ابتدا برای اهداف دیگری تولید شده بودند به علت مناسب بودن برای شرایط اضطراری، مورد استفاده قرار گرفتند. برای مثال غذایی متراکم BPS<sup>۲</sup> ابتدا توسط نیروی دریایی نروژ برای استفاده در قایق‌های نجات تولید شد. در دهه ۱۹۸۰ با توافق که بین یونسف و دولت نروژ صورت گرفت، مقادیر زیادی از این نوع جیره‌های غذایی برای اهداف اضطراری تولید گردید که تولید و توزیع آنها هنوز ادامه دارد.

البته لازم به ذکر است که مواد غذایی EFP می‌تواند غیر از موارد اضطراری به عنوان یک مکمل تغذیه‌ای برای تامین بهینه مواد مغذی مورد نیاز بدن



## در نظر گرفتن ترکیب جمعیتی از نظر سن، جنس، سطح فعالیت و وضعیت تغذیه‌ای آنها و همچنین آب و هوای منطقه، در ارایه EFP مناسب برای برآورده کردن نیازهای تغذیه‌ای آنها از اهمیت بالایی برخوردار است

۱۸ تا ۵۹ ساله ۲۴۶ و افراد مسن بالای ۶۰ سال در حدود ۲۸ آوارگان را تشکیل می‌دهند. در نظر گرفتن ترکیب جمعیتی از نظر سن، جنس، سطح فعالیت و وضعیت تغذیه‌ای آنها و همچنین آب و هوای منطقه، در ارایه EFP مناسب برای برآورده کردن نیازهای تغذیه‌ای آنها از اهمیت بالایی برخوردار است. از آنجایی که نیازهای تغذیه‌ای و سطح انرژی مورد نیاز افراد با توجه به سطح فعالیت و آب و هوا متغیر است، سازمان USAID که یکی از بزرگترین سازمان‌های امدادرسانی دنیاست، کار امدادرسانی غذایی را بر اساس شعار «غذای درست» برای مردم درست (ترکیب جمعیتی درست)، در زمان و مکان درست و به روش درست «سرلوحه امدادرسانی غذایی» قرار داده است.

### ۳- ویژگی‌های غذاهای اضطراری

مواد غذایی EFP به مواد غذایی گفته می‌شود که از نظر مواد مغذی متراکم و غنی هستند و به آسانی آماده و خورده می‌شوند. این غذاها باید دارای ویژگی‌های زیر باشند.

۱- یک غذای کامل محسوب شوند و تمامی ترکیبات مغذی ضروری را در مقادیر کافی برای جمعیت سنی بالای ۶ ماهه دارا باشند. برای نوزادان کمتر از ۶ ماهه، شیر مادر بهترین غذا می‌باشد.

نیز بکار روند.

برای مثال در کشور گواتمالا کلوچه‌هایی که با ریزمغذی‌ها (میکرونوتریت‌ها) غنی شده‌اند، برای جلوگیری از کم‌خونی در دوران بارداری مصرف می‌شوند. همچنین بسکویت‌های پر انرژی برای تامین انرژی مورد نیاز زنان آبستن در گامبیا استفاده می‌شوند. غذاهای EFP همچنین در بیمارستان‌ها، درمان خانگی و برای افراد مبتلا به ایدز می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند.

### ۲- جمعیت هدف غذاهای EFP

بلایا و حوادث مختلف، ترکیب‌های متفاوتی از جمعیت‌های انسانی را تحت تاثیر قرار می‌دهند. بلایای طبیعی کل جمعیت انسانی را تحت تاثیر قرار می‌دهند. ولی مخاطرات پیچیده انسانی مانند جنگ ممکن است گروه‌هایی خاصی از جمعیت (گروه‌های جنسی، نژادی، سنی ویژه) را تحت تاثیر قرار دهند. برای مثال در جنگ بیشتر آوارگان و پناهندگان را زنان و کودکان تشکیل می‌دهند و پسران و مردان بیشتر در صحنه نبرد حضور دارند.

مطالعات نشان می‌دهد که در بلایای مختلف، تعداد آوارگان زن بیش از مردان است. نوزادان زیر ۴ سال ۲۱۴، کودکان ۵ تا ۱۷ ساله ۲۳۱، بالغین



۲- برای مصرف به مدت زمان ۱۵ روز به عنوان تنها منبع انرژی تامین شود.

۳- میزان انرژی آنها حداقل ۵۰۰ kcal به ازای هر ۱۰۰ گرم باشد.

۴- غیر از شکر که به منظور بهبود طعم و افزایش انرژی افزوده می شود، هیچ ترکیب رنگی یا طعم دهنده نباید اضافه شود.

۵- این غذاها باید در مناطقی نگهداری و قرار داده شوند که در صورت بروز شرایط اضطراری به صورت فوری و در عرض ۴۸ ساعت تحویل داده شوند.

۶- میزان رطوبت آنها باید در حدی باشد که نه آنقدر زیاد باشد که دوره ماندگاری آنها کاهش دهد و نه آنقدر کم باشد که باعث تحریک تشنگی شود. آب برای تمام غذاهای فشرده لازم است.

۷- مقبولیت فرهنگی و مذهبی غذا باید در نظر گرفته شود. برای مثال بهتر است از فرآورده های حیوانی استفاده نشود (این مورد در کشور ما صادق نیست)

۸- برای مدت حداقل سه سال ماندگاری داشته باشد.

۹- برای نوزادان و کودکان کم سن و سال مناسب باشد به نحوی که با خرد کردن و درست کردن قرضی بتوان برای کودکان مورد مصرف قرار داد.

۱۰- بسته بندی آن باید دارای شرایط زیر باشد:

- در بسته بندی هایی با اندازه و اشکال مختلف برای وضعیت های مختلف در دسترس باشد.

- بسته بندی آن باید به نحوی باشد که احتمال فساد را به حداقل و دوره

ماندگاری را به حداکثر برساند.

- بسته بندی از نظر اجسینیک مناسب باشد. یعنی سبک و حمل و نقل آن آسان باشد و برای توزیع به صورت هوایی، مقاومت لازم را داشته باشد. - باز کردن آن آسان باشد.

- بسته بندی خارجی آن برای کاربرد مجدد قابل استفاده باشد و به عنوان ظروف نگهداری آب و غذا قابل استفاده باشد.

- بسته بندی داخلی و خارجی آن باید به خوبی برجسب زده شده و دستورالعمل های مصرف بر روی آن ذکر شده باشد. استفاده از القیای تصویری بر روی بسته بندی داخلی ضروری می باشد.

- بسته بندی آنها باید برای واحدهای انفرادی طراحی شود تا به آسانی با دست حمل شود.

۱۱- مقبولیت حسی و چشایی داشته باشد.

۱۲- نیازی به آماده سازی و وسایل آشپزی برای مصرف آن نباشد.

## ۲- معایب و مشکلات غذاهای ویژه اضطراری

۱- این جیره ها نسبت به جیره های معمولی گران قیمت تر هستند.

۲- بسیاری از این جیره ها به علت داشتن ظاهر جذاب ممکن است دزدیده شوند.

۳- ممکن است توسط آوارگان مصرف نشوند و به صورت تجاری مورد داد و ستد قرار گیرند.

۴- ممکن است برخی از جیره های IEFP از نظر فرهنگی قابل پذیرش



نباشند و دور ریخته شوند.

۵- باز کردن پوشش خارجی این غذاها بدون چاقو یا قیچی مشکل است.

## ۵- مزایای غذاهای اضطراری

با جمع بندی مطالب مربوط به ویژگی های غذاهای اضطراری می توان مزایای آنها را به اختصار و به صورت زیر بیان کرد:

۱- این غذاها نیازی به آماده سازی برای خوردن ندارند و بنابراین نیاز به سوخت، تجهیزات آشپزی، مصرف آب، آتشیز و پرسل آموزش دیده و سرویس های سرو غذا ندارند.

۲- این غذاها در حجم مشابه دارای مواد مغذی و انرژی بالاتری نسبت به جیره های معمولی هستند.

۳- تمایل این غذاها به فساد کمتر و مدت ماندگاری آنها بیشتر است. بنابراین می توان آنها را ماه ها قبل از بروز بحران تولید و نگهداری کرد.

۴- لجستیک و حمل و نقل آنها آسان است.

۵- به علت دارا بودن بسته بندی های مقاوم، قابل توزیع توسط هواپیما هستند. بنابراین قابل استفاده برای نقاط دور و مناطقی نامن می باشند.

## ۶- انواع غذاهای اضطراری رایج

در سال های اخیر تولید مواد غذایی اضطراری به سرعت افزایش یافته است که این نشان دهنده افزایش تعداد حوادث و شرایط اضطراری و در نتیجه افزایش نیاز به محصولات آبی که به سهولت آماده و مورد مصرف قرار می گیرند، می باشد. از مهمترین آنها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

الف) جیره های روزانه بشر دوستانه<sup>۸</sup> (HDR)

این جیره ها در سال ۱۹۹۳ توسط دیارنمان دفاع ایالات متحده (DOD) پایه جیره های نظامی MRE تولید شدند.

جیره های HDR دارای ویژگی های زیر هستند:

۱- معمولاً شامل دو غذای کامل و ۵ مکمل غذایی متراکم هستند.

۲- اگرچه از جنبه های مختلف شبیه جیره های MRE هستند، ولی چون

برای مذاهب و اقوام مختلف تولید می شوند فاقد فرآورده های حیوانی

می باشند. در مذاهب مختلف مانند اسلام و یهودیت مصرف برخی از گوشت ها مانند گوشت خوک، حرام است و ذبح حیوان شرایط مذهبی خاصی دارد. جیره های HDR شامل مواد غذایی تهیه شده از سبزی، کرaker، ژله و موارد دیگر هستند.

۳- هدف از تولید HDR تهیه جیره های روزانه با انرژی و پروتئین بالا برای شرایط اضطراری است که برای زمان کوتاه (۳۰ تا ۶۰ روز) نیازهای تغذیه ای افراد مصیبت دیده را برآورده کند تا اینکه شرایط و سرویس های لازم برای تهیه مواد غذایی رایج و معمول فراهم شود.

۴- این نوع جیره ها برای فاز اولیه شرایط اضطراری تهیه می شوند.

۵- این جیره ها تقریباً حاوی ۲۰۰۰ Kcal انرژی می باشند.

۶- جیره های HDR در بسته بندی های پلاستیکی ویژه ای قرار می گیرند. این نوع بسته بندی ها، سبک، انعطاف پذیر، مقاوم، عایق نسبت به آب و برای حمل و نقل زمینی و هوایی مناسب هستند.

۷- عمر نگهداری این جیره ها ۵-۲ سال می باشند.

جیره های HDR دارای مشکلات زیر می باشند:

۱- بدون چاقو باز کردن آنها مشکل است.

۲- برای بسیاری از مردم مصیبت دیده و دچار شرایط اضطراری ناشناخته است.

۳- برای کودکان مناسب نمی باشند.

ب) مواد غذایی متراکم BP5

این جیره ها توسط شرکت های تروژی تولید می شوند و دارای ویژگی های زیر هستند:

۱- شامل قرص های ۲۷۸ گرمی متراکم هستند. هر واحد BP5 ۵۰۰ گرم وزن دارد و حاوی ۱۸ قرص بیله ای شکل می باشد.

۲- این جیره ها بر انرژی هستند و برای فاز اولیه شرایط اضطراری به کار می روند.

۳- حاوی ۴۵۸ Kcal انرژی در هر ۱۰۰ گرم می باشند.

۴- برای استفاده به آماده سازی نیازی ندارند.

۵- برخلاف جیره های HDR برای کودکان کمتر از ۶ ماه مناسب هستند.

۶- علاوه بر شرایط اضطراری، در میادین جنگ نیز استفاده می شوند.

۷- خاصیت سیرکنندگی بالایی دارند.



می شوند. معمولا در بسته های ۲۰۰ تا ۲۵۰ گرمی که با هویل پوشانده شده اند در کارتن قرار داده می شوند. اگر نیاز به توزیع هوایی باشد در بسته های پلاستیکی مقاوم بسته بندی می شوند.

۶- عمر نگهداری آنها معمولا ۱۸ ماه است، ولی آنهایی که در ظروف فلز دار بسته بندی می شوند تا ۵ سال قابل نگهداری می باشند.

- د) مواد غذایی متراکم خود اتکا ۱۳۶۰۰
- این جیره ها توسط شرکت صنایع نبات آمریکا تولید می شود. این جیره ها دارای ویژگی های زیر هستند:
- ۱- از ۹ تکه مواد غذایی متراکم در یک بسته بندی میله ای شکل (همانند غذاهای BPs) تشکیل شده اند.
  - ۲- دارای انرژی ۵۱۷ Kcal در ۱۰۰ گرم می باشند.
  - ۳- تحت خلا بسته بندی می شوند.
  - ۴- عمر نگهداری آنها ۵ سال است.



۸- در کیسه های آلومینیومی عمیق نسبت به آب و تحت خلا بسته بندی می شوند.

این کیسه ها در داخل بسته بندی های مقاومی مقاوم نسبت به آب و غیر قابل نفوذ میکروب ها و حشرات قرار داده می شوند. ۲۴ واحد از بسته های BPS در کارتن های پوشانده شده با پلی اتیلن قرار داده می شوند.

- ۹- عمر نگهداری آنها ۵ سال می باشد.
- معایب این نوع جیره ها عبارتند از:
- ۱- بسیار خشک هستند و گلو را تحریک می کنند.
  - ۲- باز کردن بسته های آنها مشکل است.
- در حال حاضر انواع مختلفی از غذاهای متراکم میله ای شکل برای کاربردهای اضطراری و غیر اضطراری به صورت تجاری عرضه شده است که نشان دهنده علاقه رو به رشد به مصرف مکمل های تغذیه ای می باشد.
- غذاهای متراکم میله ای شکل را می توان به چهار دسته زیر تقسیم کرد:
- ۱- آنهایی که دارای نسبت کربوهیدرات به پروتئین به جری ۴۰:۳۰:۳۰ می باشند که به عنوان جایگزین وعده های غذایی بکار می روند.
  - ۲- آنهایی که پروتئین بسیار بالایی دارند و برای بدنسازی استفاده می شوند.
  - ۳- آنهایی که کربوهیدرات بسیار بالایی دارند.
  - ۴- آنهایی که به عنوان مکمل تغذیه ای برای حفظ سلامتی و افزایش کارایی استفاده می شوند.

ج) بیسکویت های با انرژی و پروتئین بالا

این بیسکویت ها تحت نام های مختلف و توسط شرکت های مختلف مانند WFP Bisca، دئمارک و IOXFAM انگلستان و یونیف تولید می شوند.

- این بیسکویت ها دارای ویژگی های زیر هستند:
- ۱- جیره های اضطراری برای چند روز اول بحران و فاجعه می باشند.
  - ۲- بصورت کلوچه و بیسکویت می باشند.
  - ۳- حاوی ۴۵۰ Kcal انرژی در ۱۰۰ گرم آن می باشند.
  - ۴- نیازی به آماده سازی ندارند و مقبولیت گسترده ای دارند (از کودکان تا بزرگسالان).
  - ۵- ابتدا در کاغذ های عمیق به رطوبت بسته بندی می شوند و سپس در ظروف مقاومی یا پلاستیکی قرار داده می شوند. بیسکویت هایی که دارای جری بالایی هستند در بسته های مقاوم در برابر نور و هوا بسته بندی

آنها را جذاب می‌سازد و در نتیجه احتمال دزدیدن آنها وجود دارد. همچنین چون این جیره‌ها شبیه جیره‌های جنگی یا نظامی هستند، ممکن است توزیع آنها موجب ایجاد ترس و نگرانی در بین مردم گردد. بیسکویت‌های EFP که معمولاً در بسته‌بندی‌های ساده‌ارایه می‌شوند، از احتمال دزدیده شدن کمتری برخوردارند و کمتر به عنوان جیره‌های جنگی شناخته می‌شوند. ۴- جیره‌های روزانه بشر دوستانه (HDR) دارای هزینه بالا هستند و از نظر فرهنگی و اجتماعی مقبولیت کمتری دارند. این جیره‌ها برای جبهه‌های کوچک چندان مناسب نیستند و ضایعات چشمگیری از این نوع محصول در بالکان و افغانستان مشاهده شده است.

1. United States Agency For International Development
2. Refugee
3. Natural disaster
4. Man made disaster
5. Complex humanitarian emergencies
6. Emergency Food Product
7. BP5 Compact Food
8. Humanitarian Daily Rations (HDRS)
9. 3600 Mainstay Compact Food
10. BP100 Medical Food

#### منبع

1. Grobler-Tanner, Caroline. (2001). A study of emergency relief foods for refugees and displaced persons. Food and Nutrition Technical Assistance.
2. Grobler-Tanner, Caroline. (2002). Use of compact foods in emergencies. Food and Nutrition Technical Assistance, Technical note No3.
3. Allen, L.H. (2002). High energy, nutrient dense emergency relief food product. The National Academy of Science.
4. Mermelstain, N.H. (2001). Military and humanitarian rations, vol 55, No 11, 73-75.

ه) غذاهای درمانی BP 100<sup>۶</sup>

غذاهای BP 100 دارای ویژگی‌های زیر هستند:

- ۱- به عنوان یک جیره عمومی در فاز اولیه شرایط اضطراری بکار نمی‌روند، بلکه در فاز توانبخشی برای افراد خردسال بالاتر از ۱۲ ماه و بزرگسالانی که شدیداً دچار سوء تغذیه شده‌اند استفاده می‌شوند. این جیره‌ها در وضعیت‌های ویژه زیر به کار می‌روند:
  - وضعیتی که در آن به علت شرایط خاص امنیتی (مثل جنگ) امکان ایجاد مراکز تغذیه درمانی وجود ندارد.
  - زمانی که به علت تعطیلات آخر هفته و یا شب هنگام، مراکز تغذیه درمانی بسته هستند.

۲- زمانی که افراد بزرگسال که دچار سوء تغذیه شدید شده‌اند و از مراجعه به مراکز تغذیه درمانی خودداری می‌کنند و یا افراد نونهال از خوردن غذاهای برپایه شیر خودداری می‌کنند و مواد غذایی جامد می‌خواهند.

- ۳- حاوی ۵۲۷ Kcal انرژی در ۱۰۰ گرم هستند.
- ۴- بسته‌بندی آنها همانند غذاهای فشرده BP5 می‌باشد.
- ۵- عمر نگهداری آنها ۲ سال می‌باشد.

#### ۷- تجربیات به دست آمده از کاربرد مواد غذایی اضطراری

- ۱- محصولاتی که از نظر طعم و شکل شبیه بیسکویت باشند، برای تمامی سنین از محبوبیت و مقبولیت بالایی برخوردارند. بافت بیسکویت نیز مهم است و باید به گونه‌ای باشد که به آسانی در دهان کودکان کم‌سن و سال خرد گردد و یا بتوان از آن توده خمیری شکل و فرنی تهیه کرد. معمولاً بیسکویت‌هایی که دارای مزه حریف هستند و فقط شکر به آنها اضافه می‌گردد، تمایل کمتری به فساد دارند.
- ۲- جیره‌های غذایی مراکم، میله‌ای شکل، هنگامی که به صورت یک جیره عمومی مورد استفاده قرار می‌گیرند چندان محبوب نیستند. دلایل این امر شاید خشک و سفت بودن بیش از حد آنها و نیاز به مصرف آنها همراه با مقادیر زیاد آب باشد.
- ۳- اندازه کوچک و شکل بسته‌بندی برخی از جیره‌ها مانند جیره‌های BP5.



## ضوابط و مقررات طراحی ایستگاه‌های آتش‌نشانی در ایران

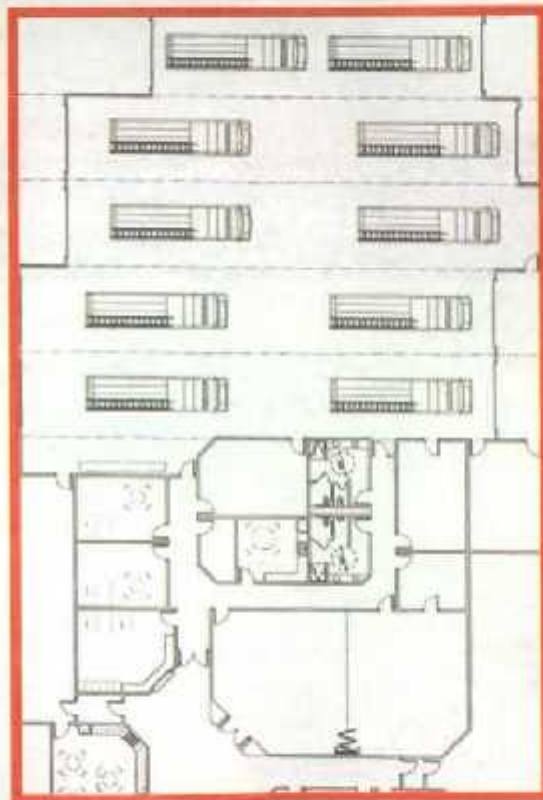
آریل تومسه، کارشناس ارشد معماری

مجموعه «ضوابط و مقررات طراحی ایستگاه‌های آتش‌نشانی در ایران» محصول فعالیتی گروهی و تعاملی کارشناسی<sup>۱</sup> در چارچوب پروژه «طراحی تیب ایستگاه‌های آتش‌نشانی کشور» است. این پروژه در بهمن ماه سال ۱۳۷۸ از سوی «مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری وزارت کشور» به «مهندسان مشاور عرصه» ابلاغ شد و در مرداد ماه ۱۳۸۱ مرحله اول آن پایان یافت و به کارفرمای طرح ارائه گردید.<sup>۲</sup>

بنابر آخرین آمار ارائه شده<sup>۳</sup> در سال ۱۳۷۸، ۸۱۲ ایستگاه آتش‌نشانی در سطح شهرهای کشور در حال بهره‌برداری بوده و بنایه همین آمار، در سال مذکور کل شهرهای کشور با توجه به استانداردهای مورد استناد ستاد هماهنگی امور ایمنی و آتش‌نشانی کشور با کمبود ۳۵۱ ایستگاه آتش‌نشانی مواجه بودند. یعنی در کل شهرهای کشور ۴۳ درصد کمبود در این زمینه به ثبت رسیده است.

از حسنه کیفی نیز مطالعه انجام شده در چارچوب پروژه «طراحی تیب ایستگاه‌های آتش‌نشانی» در خصوص کیفیت کالبدی و عملکردی ایستگاه‌های آتش‌نشانی کشور بیان کننده آن است که تعداد قابل ملاحظه‌ای از ایستگاه‌های آتش‌نشانی دارای مسایل، مشکلات، کمبودها و نارسایی‌های جدی و فراوان می‌باشند؛ به گونه‌ای که حتی ایستگاه‌های تازه تاسیس در شهر تهران نیز در جرگه این ایستگاه‌ها قرار دارند.

موقعیت نامناسب استقرار فضاهای ایستگاه نسبت به یکدیگر و نسبت به شبکه حرکتی شهری مجاور ایستگاه، کمبود یا فقدان برخی فضاهای لازم و ضروری، ابعاد و اندازه ناکافی فضاهای اصلی به ویژه آشپزخانه، تاسیسات مکانیکی (حرارتی و برودتی) و برقی نامناسب و ناکافی، عدم توجه کافی به دو مقوله اساسی آسایش و ایمنی کارکنان در طراحی و سازماندهی





**فقدان ضوابط و مقررات لازم و کافی در زمینه طراحی ایستگاههای آتش‌نشانی و عدم توجه به کارشناسی و علمی در این زمینه، یکی از مهم‌ترین عوامل موثر در ایجاد مسایل و مشکلات کیفی و ساختاری موجود در ایستگاههای آتش‌نشانی کشور به شمار می‌آید**

مطابقتی پروژه «طراحی ایستگاههای تپ آتش‌نشانی کشور» تعریف شد و مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. ضوابط و مقررات مذکور پس از تدوین و تصویب، به عنوان ملاک و معیار طراحی ایستگاههای آتش‌نشانی قابل استناد خواهند بود.

در تهیه این مجموعه مطالعات، استانداردهای جهانی که از سوی مراجع معتبر بین‌المللی در زمینه طراحی ایستگاهها ارائه شده‌اند، سوابق و تجارب کشور و نظرات کارکنان و کارشناسان مربوطه مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته‌اند تا نتیجه نهایی دارای دو ویژگی به هنگام بودن اطلاعات و مستندات علمی پایه و همخوان بودن ضوابط و مقررات تدوین شده با شرایط عمومی و محلی کشور باشد.

نگرش حاکی در تدوین مجموعه مذکور، نگرشی جامع و کلان بوده و تلاش شده تا ضوابط و مقررات، دربرگیرنده کلیه موضوعات عمومی و قابل طرح در ارتباط با انواع ایستگاههای آتش‌نشانی باشند. لذا تفاوت‌های احتمالی ناشی از ابعاد و کلاس مختلف ایستگاهها یا شرایط خاص آنها، مورد تفکیک و تمایز قرار نگرفته‌اند. به همین دلیل طبقه‌بندی صورت گرفته بر اساس موضوع و نه بر اساس ابعاد، کلاس و عملکرد ایستگاه بوده است. به عبارت دیگر مجموعه ضوابط و مقررات مذکور به عنوان مجموعه‌ای پایه و جامع این امکان را فراهم می‌کند تا در صورت لزوم به اختصاصی کردن ضوابط مذکور بر اساس ابعاد، کلاس و عملکرد ایستگاه

فضاهای ایستگاه، روشنایی و تهویه طبیعی و مصنوعی و نامطلوب به ویژه در آشیانه وسایل نقلیه عملیاتی و غیره، از جمله مسایل، مشکلات، کمبودها و نارسایی‌های موجود در سطح ایستگاههای آتش‌نشانی کشور هستند که باعث کاهش کارایی و بهره‌وری ایستگاههای آتش‌نشانی گردیده، محیط نامناسبی را جهت فعالیت کارکنان آنها به وجود آورده‌اند. بررسی مذکور همچنین بیانگر آن است که تاکنون ضوابط و مقررات مدون و تصویب در زمینه طراحی و احداث ایستگاههای آتش‌نشانی تهیه و تدوین نگردیده و فعالیت‌های انجام شده در این خصوص به صورت موردی و پراکنده صورت گرفته و فاقد انسجام و جامع‌نگری لازم بوده است. از این رو فقدان ضوابط و مقررات لازم و کافی در زمینه طراحی ایستگاههای آتش‌نشانی و عدم توجه به کارشناسی و علمی در این زمینه، یکی از مهم‌ترین عوامل موثر در ایجاد مسایل و مشکلات کیفی و ساختاری موجود در ایستگاههای آتش‌نشانی کشور به شمار می‌آید. به همین دلیل در صورت تهیه، تدوین و تصویب ضوابط و مقررات مورد نظر و تعیین سازوکاری که ضمانت اجرای آنها را دربرداشته باشد، احتمال ارتقای کیفیت ساختار ایستگاههای آتش‌نشانی آتی به طور مضاعفی افزایش می‌یابد که این امر به منزله افزایش کارایی و بازدهی ایستگاههای آتش‌نشانی خواهد بود. با توجه به این ضرورت، تهیه و تدوین ضوابط و مقررات طراحی ایستگاههای آتش‌نشانی کشور به عنوان محصول نهایی بحث



و سایر عوامل احتمالی مبادرت گردد که این امر عموماً از طریق حذف و اضافه برخی ضوابط و تعدیل مولفه‌های کمی ارزیاب شده امکان پذیر است. در تهیه ضوابط و مقررات، دو عامل زمان و مکان نقشی اساسی دارند و مصادیق این عوامل در قالب معیارهای اجتماعی، اقتصادی، محیطی، جغرافیایی، سببسی و فرهنگی ظهور می‌کند که این امر به منزله ضرورت تعبیر، اصلاح و تکمیل ضوابط و مقررات در شرایط متفاوت زمانی و مکانی است. لذا مجموعه مذکور نیز از این امر مستثنی نیست و باید به طور مستمر مورد بررسی و بازنگری قرار گیرد. مجموعه فعلی به عنوان «مجموعه‌ای حداقلی» امکان تهیه و تدوین مجموعه‌ای جامع‌تر و کامل‌تر مستی برکاری دقیق، علمی و کارشناسی را در آینده فراهم می‌سازد. مجموعه ضوابط و مقررات طراحی ایستگاه‌های آتش‌نشانی کشور در شش فصل تهیه و تدوین شده است که عبارتند از:

#### ۱- کلیات

#### ۲- ساختمان اصلی ایستگاه

#### ۳- آشیانه و وسایل نقلیه عملیاتی

#### ۴- محوطه ایستگاه

#### ۵- تاسیسات خاصی

#### ۶- توصیه‌ها

حداقل ممکن برساند.

۲-۱- ورودی، نما و حجم ساختمان و سایر عناصر ایستگاه باید به گونه‌ای مکان یابی و طراحی گردند که رهگذران و وسایل نقلیه عبوری به آسانی و به سهولت قادر به تشخیص، دسترسی و ارتباط با آن باشند.

۳-۱- محوطه مقابل ساختمان که با درختان و گیاهان آرایشی می‌شود باید به ظریفی باشد که مانع عملیات، دید و حرکت سریع و پرشتاب وسایل نقلیه عملیاتی نگردد.

۴-۱- بخش عملیاتی ساختمان ایستگاه نباید بیش از دو طبقه ارتفاع داشته باشد.

۵-۱- در صورت استفاده مشترک از یک فضا برای بیش از یک عملکرد، باید توجه داشت که عملکردهایی مذکور با یکدیگر همخوانی داشته باشند و باعث ایجاد اختلال در کار یکدیگر نشوند.

۶-۱- جز در شرایط ویژه، ورود مستقیم و بدون حذف‌امیل وسایل نقلیه عملیاتی از ایستگاه به جاده یا هر نوع شبکه حرکتی دیگر مجاز نیست.

۷-۱- اختلاف نور و روشنایی فضای بیرون و درون ساختمان نباید به اندازه‌ای باشد که باعث ایجاد اختلال در دید شود.

۸-۱- لازم است کلیه چراغ‌های ضروری ایستگاه هم‌زمان با اعلام عملیات در شب به طور خودکار روشن و در شب‌های آشیانه نیز باز شوند.

## ۱- کلیات

۱-۱- در ایستگاه آتش‌نشانی احراز «زمان مجاز اعزام به ماموریت» که عبارت است از «زمان دسترسی کارکنان عملیاتی به وسایل نقلیه عملیاتی به علاوه زمان لازم برای خروج وسایل مذکور از ایستگاه» که پس از اعلام عملیات برابر ۳۰ ثانیه تعیین شده است، مهمترین راهبرد طراحی محسوب می‌گردد. بدین ترتیب سازماندهی فضایی ایستگاه باید براساس احراز زمان مذکور صورت گیرد و سایر عوامل مهم و موثر در طراحی براین اساس مورد ملاحظه قرار گیرند.

احراز «زمان مجاز اعزام به ماموریت» همواره و در همه حال باید با اتخاذ تدابیر و تمهیداتی در طراحی همراه باشد که امنیت کامل کارکنان عملیاتی را که با شتاب و سرعت بالا در زمان مذکور به فعالیت مشغول‌اند، تضمین کند و آسیب دیدگی‌ها و حوادث معمول و متداول در حین فعالیت را به

## ۲- ساختمان اصلی ایستگاه

### ۲-۱- اتاق مخابرات

ارتباط ستاد فرماندهی ایستگاه‌های آتش‌نشانی با ایستگاه‌هایی که باید جهت عملیات نیرو اعزام کنند از طریق دستگاه بی‌سیم صورت می‌گیرد. از اینرو در کلیه ایستگاه‌های آتش‌نشانی برای این منظور فضایی تحت عنوان اتاق مخابرات در نظر گرفته می‌شود.

موقعیت مکانی اتاق مخابرات باید نسبت به خروجی آشیانه و خروجی ایستگاه به گونه‌ای باشد که ضمن دادن اطلاعات مربوط به مقصد عملیات، بر خروج مطمئن وسایل نقلیه عملیاتی از آشیانه و محوطه ایستگاه نظارت داشته باشد. در ایستگاه‌هایی که خروجی آشیانه و ایستگاه، یکی فضای واحد است، باید دید مناسب نسبت به این فضای واحد تأمین گردد. در صورت مجاورت اتاق مخابرات با شبکه‌های حرکتی مجاور ایستگاه می‌توان به

عنوان اتاق اطلاعات (دریافت خبر از مراجعان و راهنمایی آنها) نیز از آن استفاده کرد.

۱-۱-۲. اتاق مخابرات جهت ایجاد امکان شنیدن کامل باید عایق‌بندی صوتی شده باشد.

۲-۱-۲. اتاق باید به گونه‌ای طراحی و مکان‌یابی شود که از دید کامل به شبکه حرکتی مجاور ایستگاه، خروجی آشیانه‌ها و ورودی ایستگاه برخوردار باشد و ورود و خروج کلیه افراد به ساختمان را زیر نظر داشته باشد و کنترل کند.

۳-۱-۲. قسمت جلو و بالای این محل باید شیشه‌ای باشد و شیشه طوری نصب گردد که شخص بتواند دیدی با زاویه ۱۸۰ درجه داشته باشد.

۴-۱-۲. این اتاق باید از مصالح ضد حریق ساخته شده باشد تا از کلیه زيان‌هاي تخریب‌کننده ناشی از حریق که باعث ایجاد اختلال در دستگاه‌های هشدار دهنده می‌شود در امان باشد.

۵-۱-۲. در اتاق مخابرات باید فضای لازم جهت نصب جداول و نقشه‌های ضروری بر روی دیوار پیش‌بینی شده باشد.

۶-۱-۲. برای کارکنان کشیک شب (در صورتی که بیش از یک نفر باشند) باید یک تختخواب (ترجیحاً تاشو) پیش‌بینی کرد.

۷-۱-۲. اتاق باید دارای ارتباط و دسترسی مطلوب به آشیانه وسایل نقلیه باشد.

۸-۱-۲. اتاق مخابرات باید در مقابل تابش اشعه خورشید و خیرگی ناشی از آن محافظت شده باشد.

۹-۱-۲. سطح زیاد شیشه در اتاق مخابرات نباید باعث ایجاد اثر گلخانه‌ای و افزایش زیاد دمای فضایی مذکور شود.

#### ۲-۲. بخش مدیریت و اداری

رئیس ایستگاه و کارکنان اداری یعنی کارکنان غیر عملیاتی در ایستگاه و طبقه رسیدگی به امور مدیریتی و اداری را در ساعات اداری به عهده دارند و حضور آنها برخلاف کارکنان عملیاتی محدود به ساعات مشخص و محدودی از روز است. به همین دلیل موقعیت مکانی اتاق رئیس ایستگاه و بخش اداری باید خارج از محدوده فعالیت و مسیرهای حرکتی کارکنان عملیاتی ایستگاه باشد.

۱-۲-۲. موقعیت اتاق رئیس ایستگاه و بخش اداری نسبت به ورودی

ساختمان باید به گونه‌ای باشد که مراجعان بدون عبور از فضاهای مورد استفاده و تردد کارکنان عملیاتی، امکان دسترسی به این فضاها را داشته باشند.

۲-۲-۲. موقعیت استقرار اتاق رئیس ایستگاه باید به گونه‌ای باشد که امکان بازدید مستمر از بخش‌های مختلف ایستگاه و نظارت بر آنها وجود داشته باشد.

#### ۳-۲. اتاق فرمانده

فرمانده ایستگاه آتش‌نشانی که مسوولیت گروه‌های عملیاتی را به عهده دارد از نظر سازمانی بالاترین سمت عملیاتی در یک ایستگاه است. به همین دلیل باید فضای مستقل و معینی را به عنوان اتاق فرمانده در برنامه ریزی فضای ایستگاه آتش‌نشانی جهت تمرکز فعالیت‌های فرمانده و در صورت لزوم معاون یا معاونان فرمانده در نظر گرفت.

۱-۳-۲. اتاق فرمانده ایستگاه باید به اتاق مخابرات، ارتباط و دسترسی سریع داشته باشد.

۲-۳-۲. در اتاق فرمانده باید فضای کافی جهت تختخواب (ترجیحاً تاشو)، میز کار و میزگانی پرونده‌ها پیش‌بینی شده باشد.

#### ۴-۲. آسایشگاه (استراحتگاه + فضاهای بهداشتی)

در طول ۲۴ ساعت فعالیت کارکنان عملیاتی در ایستگاه در یک نوبت کاری، استراحتگاه مکانی است که از آن بیشترین استفاده زمانی نسبت به سایر فضاها به عمل می‌آید. به طوری که حدود یک سوم از زمان کارکنان حین استراحت شبانه در آن سپری می‌شود. آتش‌نشانان و امدادگران در زمان حضور در ایستگاه همواره در حال آماده باش کامل و در زمان عملیات همواره در معرض خطر و آسیب‌دیدگی جدی ناشی از حوادث مختلف هستند که این موضوع موجب افزایش مضاعف فشار عصبی و روانی بر آنها می‌شود. اضطراب و تنش بسیار زیاد شغلی، ایجاد فضایی مناسب و مطبوع جهت استراحت کامل و بدون مزاحمت آنان را ضروری می‌سازد. نامین چنین فضایی کاهش نسبی تنش و اضطراب و افزایش کیفیت کار را در بر خواهد داشت.

۱-۴-۲. فضای رختکن، سرویس‌های بهداشتی، دوش‌ها و کمدخانه (جهت نگهداری لباس رسمی آتش‌نشان‌ها، پتو و بالش، لوازم شخصی و...) باید



در مجاورت استراحتگاه باشند، ولی موقعیت آنها به گونه‌ای نباشد که استفاده از آنها باعث ایجاد سروصدا و سلب آسایش کارکنان در حال استراحت گردد.

۲-۴-۲. فضای استراحتگاه باید حتی الامکان از سکوت و آرامش کافی برخوردار باشد. لذا مجاورت این فضا با فضاهایی که به واسطه عملکردشان مولد سروصدای مزاحم جهت استراحت کارکنان هستند، مجاز نیست.

۲-۴-۳. موقعیت فضای استراحتگاه در ایستگاه باید به گونه‌ای انتخاب گردد که سروصدای ناشی از کاربری‌های مجاور ایستگاه باعث ایجاد اختلال در استراحت کارکنان نگردد.

۲-۴-۴. استفاده از تخت‌های دو طبقه در استراحتگاه مجاز نیست.

۲-۴-۵. ابعاد و مساحت استراحتگاه باید بر اساس ابعاد و نحوه استقرار تخت‌ها و عرض راهروهای حدهاصل تخت‌ها به گونه‌ای تعیین شود که در زمان اعلام عملیات، فضای کافی و ایمن جهت دسترسی سریع کارکنان در حال استراحت بدون احتمال برخورد با سایر تخت‌ها و کارکنان تامین گردد.

۲-۴-۶. استراحتگاه باید دارای دسترسی بسیار سریع و ایمن به آشیانه باشند.

۲-۵-۵. نشیمن

فضای نشیمن پس از فضای استراحتگاه که حدود یک سوم زمان کارکنان عملیاتی در هنگام استراحت شبانه در آن سپری می‌شود، دومین فضای

است که بخش عمده‌ای از زمان کارکنان جهت تماشای تلویزیون، صحبت کردن، روزنامه خوانی، صرف چای و ... در آن می‌گذرد. این فضا عموماً در مجاورت غذاخوری و آشپزخانه پیش‌بینی می‌شود.

۲-۵-۲. فضای نشیمن باید از عمق دید، چشم انداز و روشنایی طبیعی مطلوب و مناسبی برخوردار باشد.

۲-۵-۳. این فضا باید حتی المقدور در برابر آلودگی صوتی محیط اطراف عایق‌بندی شده باشد.

۲-۵-۴. طراحی فضای نشیمن باید بر اساس استقرار صندلی‌ها و راحتی‌ها در کنار دیوار و تامین فضای حرکتی کافی از میان آنها که حرکت سریع و ایمن را در زمان اعلام عملیات مقدور سازد، انجام گیرد.

۲-۵-۴. باز شدن درب فضاهای مجاور به فضای نشیمن به تعداد زیاد که باعث کاهش جبهه‌های مناسب جهت استقرار صندلی‌ها و راحتی‌ها می‌گردد و با افزایش مسیرهای حرکتی در این فضا و تبدیل آن به حال ارتباطی، عملکرد این فضا را محدود می‌سازد، مجاز نیست.

۲-۵-۵. در طراحی فضای نشیمن، پیش‌بینی فضایی جهت استقرار تلویزیون که در موقعیت دید مناسبی نسبت به راحتی‌ها و صندلی‌ها باشد و باعث اختلال در حرکت افراد نگردد ضروری است.

۲-۵-۶. لازم است نشیمن، ارتباط و دسترسی مناسبی با آشپزخانه و غذاخوری داشته باشد.

## موقعیت فضای استراحتگاه در ایستگاه باید به گونه‌ای انتخاب گردد که سروصدای ناشی از کاربری‌های مجاور ایستگاه باعث ایجاد اختلال در استراحت کارکنان نگردد





## حضور یک شبانه روز کامل کارکنان عملیاتی در یک نوبت کاری در ایستگاه آتش‌نشانی، پیش‌بینی فضاهای مرتبط با فعالیت‌های عادی روزانه را ضروری می‌سازد.

### ۶-۲- آشپزخانه

حضور یک شبانه روز کامل کارکنان عملیاتی در یک نوبت کاری در ایستگاه آتش‌نشانی، پیش‌بینی فضاهای مرتبط با فعالیت‌های عادی روزانه را ضروری می‌سازد. صرف حداقل سه وعده غذایی روزانه یعنی صبحانه، نهار و شام ایجاب می‌کند که فضایی با تمام امکانات لازم و کافی جهت نگهداری مواد غذایی، آماده‌سازی، پخت و پز، سرو و شستشو در نظر گرفته شود. هرچند این احتمال وجود دارد که غذای کارکنان در مکانی خارج از ایستگاه تهیه گردد، ولیکن همواره باید احتمال‌های منطقی آنی را در نظر گرفت، نه ویژه این احتمال که در آینده طبخ غذا در مکان ایستگاه صورت گیرد. بنابراین پیش‌بینی یک آشپزخانه مجهز با امکان سرویس دهی بالا ضروری است.

۱-۶-۲. موقعیت و طراحی آشپزخانه باید به گونه‌ای باشد که باعث انتشار بوی غذا در فضای ایستگاه نگردد، همچنین از نور و تهویه طبیعی و مصنوعی مناسبی برخوردار باشد.

۲-۶-۲. در آشپزخانه ایستگاه باید متناسب با ابعاد و کلاس ایستگاه، فضایی کافی جهت اجاق گاز، سینک ظرفشویی، یخچال، انباری کوچک و کابینت در نظر گرفته شود.

۳-۶-۲. در کف‌سازی، دیوارها و سقف آشپزخانه باید از مصالح قابل شستشو استفاده گردد.

۴-۶-۲. آشپزخانه باید ارتباط و دسترسی مناسبی با غذاخوری و نشیمن داشته باشد.

### ۷-۲- غذاخوری

فضای غذاخوری با توجه به نوع و ابعاد ایستگاه و تعداد کارکنان با سایر ملا حظات می‌تواند به صورت مشترک با فضای آشپزخانه مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به محدود بودن ساعات استفاده از این فضا به عنوان غذاخوری، در سایر اوقات می‌توان از آن جهت مطالعه، روزنامه‌خوانی، بازی شطرنج و سرگرمی‌هایی از این قبیل استفاده کرد.

۱-۷-۲. با توجه به مجاورت فضای غذاخوری با آشپزخانه و سرو غذا، این فضا باید دارای تهویه مناسب باشد.

۲-۷-۲. فضای غذاخوری باید از روشنایی طبیعی کافی و مطلوب برخوردار باشد.

۳-۷-۲. طراحی این فضاها باید براساس استقرار میز غذاخوری و تامین فضاهای حرکتی مناسب و کافی در اطراف آن که حرکت سریع و آهسته را در زمان اعلام عملیات مقدور سازد، صورت گیرد.

۴-۷-۲. غذاخوری باید ارتباط و دسترسی مناسبی با آشپزخانه و نشیمن داشته باشد.



## ۸-۲- فضای آموزشی

آموزش در ایستگاه‌های آتش‌نشانی در دو حوزه مختلف صورت می‌گیرد:

- ۱- آموزش نظری کارکنان عملیاتی که بخشی از فعالیت ثابت و روزانه کارکنان محسوب می‌گردد؛ و

- ۲- آموزش نظری عمومی که به عنوان اقدامی پیشگیرانه به آموزش اصناف و اقتدار مختلف جامعه از جمله دانش‌آموزان، کارمندان، کارگران، زنان خانه‌دار و... مبادرت می‌کند.

آموزش عمومی در دو مکان صورت می‌گیرد:

- ۱- در محل ایستگاه آتش‌نشانی؛ و

- ۲- در محل کار و فعالیت متقاضیان آموزش.

به همین دلیل در ایستگاه آتش‌نشانی باید فضای مناسبی که امکان استفاده هر دو گروه را مقدور سازد، پیش‌بینی نمود.

۸-۲-۱- در کلیه ایستگاه‌های آتش‌نشانی متناسب با ابعاد و کلاس ایستگاه باید فضایی مشترک جهت اتاق سخنرانی و کلاس درس مجهز به وایت برد، پرده نمایش فیلم و اسلاید و سایر لوازم سمعی و بصری پیش‌بینی گردد.

۸-۲-۲- موقعیت قرارگیری این فضا باید به گونه‌ای باشد که دسترسی کارکنان عملیاتی و مراجعان خارج از ایستگاه به آن، به سهولت انجام پذیرد.

۸-۲-۳- موقعیت قرارگیری فضای آموزشی باید به گونه‌ای باشد که مراجعان خارج از ایستگاه، بدون عبور از فضاهای مورد استفاده و تردد کارکنان عملیاتی امکان دسترسی به آن را داشته باشند.

## ۹-۲- فضای سرپوشیده ورزشی

حضور طولانی کارکنان عملیاتی در ایستگاه آتش‌نشانی در یک نوبت کاری و محدود بودن زمان فعالیت‌های سازمان یافته و برنامه‌ریزی شده روزانه باعث می‌گردد تا کارکنان عملیاتی ایستگاه، مدت زمان زیادی را بدون فعالیت موثر و سازنده در ایستگاه سپری کنند. این مساله ضمن اتلاف وقت کارکنان، دارای جنبه روانی است و باعث کسالت و افت روحی آنها می‌گردد. از این رو ضروریست تا با در نظر گرفتن برنامه کار روزانه، ساعات بیکاری کارکنان شناسایی شود و فعالیت‌های موثر و سازنده‌ای که باعث ارتقای توان جسمی و روحی آنها شود، انجام گیرد.

برای این منظور اتاق یا سالن ورزشی که امکان انجام فعالیت‌های سبک ورزشی را مقدور سازد ضروری است.

۹-۲-۱- در کلیه ایستگاه‌های آتش‌نشانی متناسب با ابعاد و کلاس ایستگاه باید اتاق یا سالن مناسبی جهت فعالیت‌های ورزشی از قبیل تیس روی میز، نرمش و... پیش‌بینی گردد.

۹-۲-۲- موقعیت قرارگیری با نحوه عایق‌بندی صوتی اتاق یا سالن ورزشی باید به گونه‌ای باشد که سروصدا ناشی از انجام فعالیت‌های ورزشی باعث ایجاد آلودگی صوتی و آزار سایر کارکنان نگردد.

## ۱۰-۲- انبارها

در هر ایستگاه آتش‌نشانی متناسب با ابعاد و تعداد کارکنان ایستگاه، پیش‌بینی انباری جهت ذخیره‌سازی و دسترسی سریع و راحت به مواد و وسایل مختلف، دارای اهمیت است.

۱۰-۲-۱- پیش‌بینی حداقل یک انبار جهت نگهداری وسایل عمومی از قبیل کاغذ صابون، لامپ الکتریکی، ملحفه، واکس و کلیه لوازم ضروری دیگر در ساختمان ایستگاه ضروری است.

۱۰-۲-۲- لازم است یک انباری جهت نگهداری وسایل نظافت ایستگاه در مجاورت سرویس‌های بهداشتی در نظر گرفته شود.

## ۱۱-۲- نمازخانه

حضور یک شبانه روز کامل کارکنان عملیاتی در ایستگاه، مقارن با سه نوبت نماز صبح، ظهر و مغرب است که پیش‌بینی فضای نمازخانه را ضروری می‌سازد.

۱۱-۲-۱- جهت انجام فریضه نماز باید فضای مناسبی در نظر گرفته شود. این فضا متناسب با تعداد کارکنان ایستگاه می‌تواند به طور مشترک جهت نماز خواندن و سایر فعالیت‌ها و یا مستقلاً به عنوان نمازخانه استفاده گردد.

## ۳- آشنیانه وسایل نقلیه عملیاتی

آشنیانه وسایل نقلیه حریق و امداد در مقایسه با سایر فضاهای ایستگاه از پیچیدگی و تنوع عملکردی بیشتری برخوردار است. آشنیانه وسایل نقلیه در زمان اعلام عملیات به عنوان مبدأ حرکت گروه عملیاتی، آخرین مکانی

است که کارکنان از سایر فضاهای ایستگاه در آن گردهم می‌آیند و در زمان خاتمه عملیات و مراجعه گروه به ایستگاه اولین مکان ایستگاه است که کارکنان وارد آن شده و از طریق آن به سایر فضاها می‌روند.

این دو نقش آشیانه یعنی مبدأ شروع عملیات و مقصد خاتمه عملیات باعث می‌شود تا فضاهای جانبی متعددی جهت آماده‌سازی و پشتیبانی عملیات در فضای آشیانه و مجاور آن مدنظر قرار گیرند که این موضوع وجه تمایز این فضا با سایر فضاهای ایستگاه است.



### ۱-۳- کلیات

۱-۱-۳- محل خروج وسایل نقلیه از آشیانه و ایستگاه باید کاملاً قابل رویت و در دید مستقیم مسوول اتاق مخابرات باشد.

۱-۲-۳- در ایستگاههایی که جایگاه وسایل نقلیه در مجاورت شبکه حرکتی شهری است، حرکت وسایل نقلیه یا دیده عقب از شبکه حرکتی به جایگاه با محوطه ابتدا مصوع است.

۱-۳-۳- لازم است برای سهولت رفت و آمد و جابه‌جا کردن وسایل نقلیه عملیاتی، جایگاهی جداگانه برای وسیله نقلیه رییس ایستگاه احداث گردد. به نحوی که مسیر رفت و آمد آن از مسیر اصلی وسایل نقلیه عملیاتی جدا باشد.

۱-۱-۲- اتاق‌های مجاور آشیانه باید حداقل با ۱۵ سانتی متر اختلاف سطح بالاتر از کف تمام شده آشیانه احداث شوند تا از نفوذ گاز منواکسید کربن وسایل نقلیه و نشست یا سراریز شدن آب حاصل از تست‌سوی آشیانه مصون باشند.

### ۲-۳- ابعاد

۱-۲-۳- در ایستگاههایی که بیش از یک وسیله در آن جا دارد، حداقل عرض جایگاه وسایل نقلیه ۵ متر است که از هر طرف رعایت ۰/۹ متر فاصله با ستون‌ها و درب‌ها الزامی است.

۲-۲-۳- در صورتی که ایستگاه یک جایگاه دارد، عرض آن باید ۶/۲ متر باشد.

۳-۲-۳- برای احداث یک جایگاه باید فضایی به عمق ۱۵ متر و برای احداث دو جایگاه پشت سر هم فضایی به عمق ۲۴ متر و حداقل ارتفاع ۵ متر بدون هیچ‌گونه مانعی بر سر راه در نظر گرفته شود.

۴-۲-۳- حداقل ارتفاع و عرض درب آشیانه ۲/۲۰ متر است.

۵-۲-۳- حداقل عمق محوطه زوبروی جایگاه ۹ متر است.

### ۳-۳- فضاهای جانبی

۱-۳-۳- لازم است در مجاورت آشیانه موارد زیر پیش‌بینی گردد:

۱- انبار فوم جهت انبار کردن این مواد در گالن‌های مخصوص؛

۲- انبار شلنگ‌های بیدک شامل اتاق بسیار تمیز و خشک با امکان تهویه طبیعی و نصب قفسه‌ها یا چنگک‌هایی که محل آویزان کردن سرلوله‌ها است؛

۳- محل دستگاه‌های تنفسی یا تهویه مناسب به هوایی باز و امکان نظافت در حد بالا؛

۴- بخش شارژ باتری شامل اتاقی تمیز با هوایی مطبوع و نازده و با کابینت‌های دربدار مجهز به وسایل شارژ باتری مناسب با ابعاد و کلاس ایستگاه.

۲-۳-۳- پیش‌بینی یک چاله سرویس جهت بازدید و تعمیرات جزئی وسایل نقلیه عملیاتی در محوطه یا آشیانه وسایل نقلیه الزامی است (لازمی مکان می‌توان جهت نشستن وسایل نقلیه نیز استفاده کرد).

۳-۳-۳- پیش‌بینی فضاهای جانبی بر زیرزمینی که فاقد دسترسی مناسب است مجاز نمی‌باشد.



### ۴-۳-۴- درپ‌های آشیانه

- ۱-۴-۳- جهت کنترل وضعیت حرارتی آشیانه و نیز امنیت آن، لازم است در ورودی و خروجی آشیانه، درب نصب شود.
- ۲-۴-۳- لوله‌هایی به کار رفته در درپ‌های آشیانه باید از مقاومت کافی در برابر لرزگر ایجاد شده در اثر وزن و ضول زیاد درپ‌ها برخوردار باشند.
- ۳-۴-۳- در ایستگاه‌هایی بدون حدمه در زمان ماموریت، سیستم باز و بسته شدن درب باید به گونه‌ای باشد که باعث تاخیر در اعزام گروه به ماموریت نگردد.

که به خوبی قابل رویت باشد، اقدام نمود.

### ۵-۳-۵- محل شستشو

- ۱-۵-۳- پیش‌بینی مکان مناسب جهت شستن وسایل نقلیه در محوطه یا آشیانه الزامی است.
- ۲-۵-۳- محل شستشوی ماشین‌ها باید به وسیله یک کانال (آبرو) مناسب از محوطه‌ای که وسایل نقلیه نگهداری می‌شوند، جدا گردد.

## محوطه تردد وسایل نقلیه عملیاتی و آشیانه باید با مواد و مصالح مناسب جهت هدایت آب‌های سطحی به کانال‌های پیش‌بینی شده برای این منظور، شیب‌بندی شود

۴-۴-۳- استفاده از سیستم الکتریکی جهت باز و بسته شدن درپ‌ها الزامی است.

۵-۴-۳- لازم است درپ‌ها به زئرانورهای اضطراری برق وصل باشند تا در هنگام قطع برق یا مشکلی رویرو نشوند.

۶-۴-۳- کلیه آلات و ابزارهایی اتوماتیک که برای باز کردن درپ‌ها نصب می‌گردد باید به طریقی تنظیم شده باشند که در صورت قطع برق و کار نکردن زئرانورهای اضطراری، باز کردن درپ به طریق دستی به فوریت امکانپذیر باشد.

۷-۴-۳- جهت اطلاع افراد و وسایل نقلیه عبوری مجاور ایستگاه از زمان شروع عملیات، باید به نصب چراغ گردان در خروجی ایستگاه و در محلی

### ۶-۳-۶- مواد و مصالح

۱-۶-۳- محوطه تردد وسایل نقلیه عملیاتی و آشیانه باید با مواد و مصالح مناسب جهت هدایت آب‌های سطحی به کانال‌های پیش‌بینی شده برای این منظور، شیب‌بندی شود.

۲-۶-۳- دیوارهای آشیانه باید از موادی ساخته شوند که به راحتی قابل شستشو باشد و در کف این محل باید به تعداد کافی کفشور جهت تخلیه آب‌هایی ریخته شده در اثر شستشو کار گذارده شوند. این کار امکان شستشو با شننگ را در این مکان میسر و آسان می‌کند. ضمناً شیرهایی آب گرم و سرد باید در مرکز و در کنار دیوارها به تعداد کافی نصب گردند.

۳-۶-۳- جایگاه وسایل نقلیه آتش نشانی باید از مصالح غیر لغزنده مقاومی ساخته شود که به هیچ عنوان چه در شرایط خشک و چه در شرایط مرطوب لغزنده نباشند.

۳-۶-۴- کف این محوطه باید مقاومت فشاری لازم جهت تردد سنگین ترین وسایل نقلیه عملیاتی را داشته باشد.

### ۳-۷-۷- ورودی و خروجی

۳-۷-۷-۱- باید توجه داشت که خروجی ایستگاه در مکانی پیش بینی شود که اراضی مجاور آن فاقد کاربری مزاحم یا ترافیک زیاد باشند.

۳-۷-۷-۲- ضروری است که ایستگاه و آشیانه دارای یک ورودی و خروجی مستقل از یکدیگر باشند تا در صورت مسدود شدن یکی، امکان استفاده از دیگری وجود داشته باشد.

### ۳-۸-۸- تهویه و نور

۳-۸-۸-۱- در صورت استفاده از هواکش جهت تخلیه دود ناشی از وسایل نقلیه داخل آشیانه، باید توجه داشت که موقعیت آن به گونه‌ای در نظر گرفته شود که باعث آزار و آلودگی هوای کاربری‌های مجاور نگردد.

۳-۸-۸-۲- تهویه آشیانه باید به گونه‌ای صورت گیرد که دود ناشی از وسایل نقلیه کاملاً از فضای آشیانه دفع گردد تا باعث آزار و ناراحتی کارکنان نشود و بهداشت و سلامت آنها را به مخاطره نیاندازد.

۳-۸-۸-۳- سطوح نورگیر ساختمان آشیانه باید به اندازه‌ای باشد که در تمام ساعات روز حتی المقدور نور طبیعی کافی جهت فعالیت را تأمین کند.

۳-۸-۸-۴- برای جلوگیری از انتشار دود ناشی از احتراق موتور وسایل نقلیه عملیاتی باید از لوله‌های خرطومی که به لوله‌اگزوز آنها متصل می‌شوند و از طریق شبکه لوله‌کشی شده در کف یا سقف، دود را به خارج از فضای آشیانه هدایت می‌کند استفاده کرد.

### ۳-۹-۹- شیب

۳-۹-۹-۱- شیب عمومی آشیانه نباید به اندازه‌ای در نظر گرفته شود که احتمال حرکت وسایل نقلیه در حالت توقف وجود داشته باشد. حداکثر میزان این شیب ۱/۵ درصد است که جهت دفع آب‌های سطحی کف آشیانه الزامی است.

۳-۹-۹-۲- در محل خروج وسایل نقلیه از آشیانه نباید شیب مثبتی که باعث تاخیر در حرکت، سر خوردن و خاموش شدن آنها میگردد، وجود داشته باشد.

### ۳-۱۰-۱۰- فضاهای بهداشتی

۳-۱۰-۱۰-۱- در آشیانه و یا مجاور آن پیش‌بینی سرویس‌های بهداشتی، رختکن و دوش بعد از عملیات، رختشویخانه، اتاق خشک‌کن البسه و پاشویه الزامی است.

۳-۱۰-۱۰-۲- در آشیانه و یا مجاور آن پیش‌بینی فضای کم‌دخاله جهت لباس‌های عملیاتی شامل کلاه آتش‌نشانی، اورکت، چکمه، دستکش و غیره الزامی است.

۳-۱۰-۱۰-۳- به علت وجود رطوبت در فضای خشک‌کن، نصب هواکش اجباری است.

۳-۱۰-۱۰-۴- رختشویخانه و فضای خشک‌کن البسه باید در مجاورت یکدیگر پیش‌بینی شوند.

### ۳-۱۱-۱۱- میله فرود

کارکنان عملیاتی ایستگاه‌های آتش‌نشانی در زمان حضور در ایستگاه طبق برنامه روزانه فعالیت‌های مختلفی را انجام می‌دهند و در فضاهای مختلف ایستگاه حضور پیدا می‌کنند. بنابراین در زمان اعلام عملیات، کارکنان در هر نقطه از ایستگاه که باشند، باید در کمترین زمان ممکن به آشیانه وسایل نقلیه عملیاتی مراجعه کنند.

برای کاهش این زمان تدابیر مختلفی اندیشیده می‌شود. یکی از این تدابیر که در ایستگاه‌های دو طبقه مورد استفاده قرار می‌گیرد، کاهش زمان حرکت هنگام حرکت عمودی یعنی از طبقه بالاتر به آشیانه توسط میله فرود و یا سراسره فرود است. هر چند استفاده از میله فرود به ویژه زمانی که ارتفاع آن افزایش می‌یابد و یا در زمان استراحت شبانه به دلیل احتمال سقوط حوادثی را به دنبال دارد؛ ولیکن در کاهش زمان دسترسی به آشیانه نقش موثری را ایفا می‌کند.

سراسره فرود ضمن دارا بودن ویژگی‌های مثبت میله فرود، فاقد احتمال سقوط و آسیب دیدگی‌های ناشی از آن است.

۳-۱۱-۱-۱- از میله فرود فقط باید برای یک طبقه ارتفاع استفاده کرد و هرگز



نباید در ساختمان های چند طبقه جهت فرود از آن استفاده نمود.

۳-۱۱-۲. میله فرود باید در طبقه همکف به وسیله یک حفاظ لاستیکی ضخیم و محکم برای کاستن خطر به ناشی از فرود احاطه شود.

۳-۱۱-۳. فاصله میله فرود از دیوارهای مجاور نباید کم تر از ۹۰ سانتیمتر باشد.

۳-۱۱-۴. حداقل فاصله بین یک جفت میله باید ۱/۵ متر باشد.

۳-۱۱-۵. میله فرود در سطح ورودی دارای حفاظی است که به دور درجه مدور یا مربعی که به اندازه ۰/۹ متر از هر طرف با میله فرود فاصله دارد، قرار می گیرد. فاصله درجه از میله فرود در محل برش و گرفتن میله ۰/۵ متر است.

۳-۱۱-۶. میله فرود باید دارای تهویه مناسب جهت خروج دود ناشی از وسایل نقلیه آسیانه باشد.

است.

۴-۱-۳. هر طبقه دارای منگویی است که از دو یا سه سمت به محوطه باز است.

۴-۱-۴. ارتفاع توده ها ۰/۹ متر است.

۴-۱-۵. محل خشک کردن شلنگ ها در داخل تمام طول ارتفاع برج وجود دارد و ۱/۳ پلان را شامل می شود.

۴-۱-۶. فضای برج باید دارای تهویه باشد.

۴-۱-۷. محوطه اطراف برج باید مسطح باشد تا مانور عملیاتی و وسایل نقلیه به سهولت انجام پذیرد.

۴-۱-۸. در صورتی که زمین محل احداث ایستگاه با محدودیت سطح همراه باشد، الحاقی برج به ساختمان ایستگاه مقدور است.

#### ۲-۲- محوطه تمرینات عملیاتی

لازم است محوطه ای جهت انجام تمرینات روزانه کارکنان عملیاتی ایستگاه در پشت آسیانه وسایل نقلیه به طوری که ارتباط سریع و مستقیمی با آن داشته باشند، در نظر گرفته شود. در صورت مجاورت محوطه تمرینات با معبر عمومی می توان با ترکیب دیوار کونا و توده امکان تماشای عملیات تمرینی اطفال و امداد را برای عابران فراهم ساخت.

۲-۲-۱. لازم است فضایی کافی و آزاد در زمین ایستگاه جهت محوطه تمرینات در نظر گرفته شود.

۲-۲-۲. ابعاد محوطه دارای ۳۱ متر عرض و ۲۳ متر عمق است.

۲-۲-۳. محوطه باید دارای مقاومت کافی برای تردد سنگین ترین وسایل نقلیه عملیاتی باشد.

۲-۲-۴. محوطه باید به طریقی طراحی شود که مقدار مناسب آب و مواد لازم را در مدت زمان تعیین شده تخلیه کند.

#### ۳-۲- توقفگاه وسایل نقلیه شخصی

پیش بینی محوطه ای جهت توقف وسایل نقلیه کارکنان ایستگاه و سایر مراجعان که جهت انجام امور اداری و یا شرکت در کلاس ها و سخنرانی ها به ایستگاه مراجعه می کنند، در بخشی از محوطه ایستگاه ضروری است. تعداد توقفگاه ها باید متناسب با تعداد کارکنان و مراجعان در نظر گرفته شود. در صورتی که ایستگاه آتش نشانی مراجعه کننده ای نداشته باشد

### ۴- محوطه ایستگاه آتش نشانی

#### ۱-۴- برج خشک کن و تمرینات

یکی از عناصری که موارد استفاده متعددی در ایستگاههای آتش نشانی دارد، برج لوله خشک کن است. هر چند که عملکرد اصلی این برج آبریز کردن شلنگ های آتش نشانی جهت خشک کردن آنها است، ولیکن عملکردهای دیگر این برج باعث گردیده تا در برخی از ایستگاه های آتش نشانی (در سایر کشورها) برای مقاصد مختلفی استفاده شود.

این برج در شهرهای کوچک یا مناطق شهری که فاقد اختلاف سطح زیاد هستند به عنوان برج دیده بانی مورد استفاده قرار می گیرد. همچنین از این برج جهت تمرینات روزمره عملیاتی جهت اطفای حریق و یا عملیات امداد در ارتفاع استفاده می گردد. از دیگر عملکردهای برج لوله خشک کن، نقش نمایان آن در معرفی ایستگاه آتش نشانی است که می تواند به عنوان یک نشانه شهری نیز استفاده شود.

برج چهار طبقه سر پوشیده به اضافه بام که هر طبقه آن با یک راه داخلی بزرگ به طبقه دیگر دسترسی دارد، دارای ارتفاعی برابر با ۱۳/۵۷ متر است.

۱-۱-۴. ابعاد پلان ساختمان ۳/۶۰ × ۵/۲۰ متر می باشد.

۲-۱-۴. ارتفاع بین طبقات یعنی از کف هر طبقه به طبقه دیگر ۳/۳۰ متر

و با تعداد مراجعه کنندگان محدود باشد، پیش‌بینی توقفگاه جهت وسایل نقلیه آنها ضروری نیست.

۱-۳-۴ محل توقفگاه وسایل نقلیه شخصی باید در برابر خطرات و سوانح احتمالی ناشی از انجام تعریفات عملیاتی و اعزام گروه عملیاتی به مأموریت و نیز سرعت، از ایمنی و مصونیت کافی برخوردار باشد.

۲-۳-۴ گنجایش توقفگاه باید به اندازه‌ای باشد که کلیه خدمه کشیک آتش‌نشانی همزمان بتوانند وسایل نقلیه خود را در آنجا پارک کنند.

۳-۳-۴ پیش‌بینی حداقل ۱۵ توقفگاه برای مراجعان در ایستگاه‌های آتش‌نشانی دارای کلاس و اتاق سخنرانی الزامی است (تعداد توقفگاه مورد نیاز کارکنان ایستگاه به این مقدار افزوده خواهد شد).

۴-۳-۴ مسیر حرکت وسایل نقلیه شخصی نباید با مسیر حرکت وسایل نقلیه عملیاتی و کارکنان عملیاتی تداخل داشته باشد.

#### ۴-۴ ایستگاه فوریت‌های پزشکی

با توجه به ضرورت حضور گروه فوریت‌های پزشکی در برخی از عملیات اطفاء و امداد منجر به جرح، پیش‌بینی مکانی در محوطه جهت استقرار ایستگاهی برای این منظور ضروری است.

۱-۴-۴ پیش‌بینی حداقل یک جایگاه به ابعاد ۴×۹ متر برای استقرار وسیله نقلیه فوریت‌های پزشکی ضروری است.

۲-۴-۴ پیش‌بینی حداقل فضای مناسب شامل نشیمن، آشپزخانه، غذاخوری و آسایشگاه جهت استقرار یک گروه دو نفره فوریت‌های پزشکی لازم است.

۳-۴-۴ موقعیت قرارگیری ایستگاه فوریت‌های پزشکی باید به گونه‌ای باشد که باعث ایجاد مزاحمت و اختلال در عملکرد سایر گروه‌های عملیاتی نگردد.

۴-۴-۴ موقعیت قرارگیری ایستگاه فوریت‌های پزشکی باید به گونه‌ای باشد که فعالیت سایر گروه‌های عملیاتی باعث ایجاد مزاحمت و اختلال در عملکرد آن نگردد.

#### ۵-۴ فضای باز ورزشی

با توجه به ضرورت پیش‌بینی فضای ورزشی که در بخش ۹-۲ به آن اشاره گردید، لازم است بخشی از محوطه ایستگاه آتش‌نشانی به محوطه‌ای

جهت انجام ورزش‌های مجاز یعنی ورزش‌هایی که باعث تخلیه زیاد و لحظه‌ای انرژی و ایجاد صدمات ورزشی ناشی از برخورد بین بازیکنان نگردد، اختصاص یابد.

۱-۵-۴ در کلیه ایستگاه‌های آتش‌نشانی، متناسب با ابعاد و کلاس ایستگاه می‌باید محوطه‌ای مناسب جهت فعالیت‌های ورزشی از قبیل والبال، داچ بال و... پیش‌بینی گردد.

۲-۵-۴ موقعیت قرارگیری محوطه ورزشی باید به گونه‌ای باشد که در لحظه اعلام عملیات، دسترسی کارکنان عملیاتی به آشیانه وسایل نقلیه عملیاتی به سهولت و با سرعت امکان‌پذیر باشد.

### ۵- تأسیسات خاص

۱-۵ مخزن آبار سوخت برای بنزین و یا گازویل باید در نظر گرفته شود.

۲-۵ ذخیره‌سازی مواد سوختی باید با رعایت مقررات مصوب در این زمینه صورت گیرد.

۳-۵ لازم است منبع ذخیره آب در فاصله ۱۲ متری برج‌ترینات با ظرفیت ۲۰ تا ۵۰ هزار لیتر متناسب با ابعاد و کلاس ایستگاه در نظر گرفته شود.

۴-۵ به منظور آماده‌باش ۲۴ ساعته، ایستگاه‌های آتش‌نشانی باید مجهز به ژنراتورهای کمکی (متحرک یا ثابت) باشند.

### ۶- توصیه‌ها

در طراحی ایستگاه‌های آتش‌نشانی ابتدا توصیه می‌شود که تدابیر و نهی‌دهات لازم به منظور توسعه آبی ایستگاه مورد توجه قرار گیرد تا در آینده امکان ارتقای ظرفیت ایستگاه در حوزه نیروی انسانی و وسایل نقلیه عملیاتی میسر گردد.

۱-۶ در آشیانه وسایل نقلیه ترجیح داده می‌شود هیچگونه ستون و ملتی وجود نداشته باشد.

۲-۶ جهت جلوگیری از سد معبر ایجاد شده در اثر خرابی وسیله نقلیه مجاور درب خروجی آشیانه و اعزام سریع وسیله نقلیه پارک شده در پشت آن، طراحی دو درب در عقب و جلو آشیانه ترجیح داده می‌شود.



۳-۶- در محوطه مجاور آشیانه (محل خروج وسایل نقلیه) جهت جلوگیری از آریع زدگی، علیرغم بیش‌بیش شیب مناسب جهت دفع آب‌های سطحی، می‌توان از لوله‌های آب گرم در زیر کفسازی نهایی استفاده کرد.  
 ۴-۶- در صورت نیاز، اتاق فرمانده، رئیس ایستگاه و یا سایر مدیران ارشد مستقر در ایستگاه می‌تواند دارای سرویس بهداشتی، دوش و رختکین مستقل باشد.

۵-۶- جهت ایجاد پلان باز و فضایی دل‌بازتر تجمع فضاهای نشیمن، غذاخوری و آشپزخانه و ارتباط بصری بین آنها توصیه می‌شود.

۴-۶- فضایی کلاس درس و اتاق سخنرانی باید دسترسی مناسبی به جایگاه وسایل نقلیه عملیاتی داشته باشد.

۷-۶- جهت پاسخگویی به نیازهای حرکتی بزرگترین وسایل نقلیه عملیاتی، محوطه مقابل آشیانه را می‌توان تا ۱۹/۸ متر افزایش داد.

### پیرنویس‌ها و منابع

۱- در تهیه این مجموعه کارشناسان وزارت کشور و مهندسین مشاور عرصه همکاری داشته‌اند که اسامی و سمت آنها به این شرح است:

کارشناسان وزارت کشور

- حبیب‌الله طاهر خانی      مسوول هدایت پروژه
- محمد مهدی متوسلی      کارشناس هدایت پروژه
- حسین وجب صلاهی      کارشناس مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری
- سید حبیب راضی      کارشناس ناظر دبیرخانه سند راهبردی امور ایمنی
- فرهاد پیرایش نیا      کارشناس ناظر دفتر فنی وزارت کشور

کارشناسان مهندسین مشاور عرصه

- هما سوفاگر مدیر پروژه
- حسن تنها مشاور فنی امور ایمنی و آتش‌نشانی
- آریل تومر کارشناس ارشد معماری

۲- لازم به توضیح است، مجموعه ضوابط و مقررات طراحی ایستگاههای آتش‌نشانی در ایران که در این مقاله ارایه شده‌اند، با اعمال تغییراتی در نسخه اصلی و مقصود، تهیه و تدوین شده‌است. این تغییرات توسط نویسنده و به منظور اصلاح و تکمیل موضوعات مورد بحث صورت گرفته‌است.

۳- گرفته آمار آتش‌نشانی شهرهای کشور ۱۳۷۸، سید حبیب راضی، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور، تهران، ۱۳۸۰، ص ۱۲۱.

4. Planning , The Architects' Handbook , Edited by E. D. Mills, London , First Published 1985, 10th Edition, PP. 293-300

5. Time Saver Standards for Building Type , Edited by Joseph De Chaiara and John Hancock Callender , Singapor , international Edition 1990, PP. 700-707.

## مدیریت روستایی و ایمنی روستاهای کشور

مجید عبدالهین

مدیر کل دفتر مدیریت توسعه روستایی

### ۱- مقدمه

سکونت ۳۳ درصد از جمعیت کشور در روستاها، ضرورت توجه و اهتمام بیشتر به نظام سکونت‌گزینی و جمعیت‌پذیری روستایی را ضروری ساخته است. به منظور نگهداشت و تثبیت جمعیت روستاها، ایجاد نهادهای پشتیبان زوایعی و دامی و اشتغال و آرایه خدمات عمومی و پایه نه جمعیت روستایی لازم است تا توسعه و عمران روستایی در یک چهارچوب نظاممند و در قالب برنامه مشخص صورت گیرد. شکل‌گیری مدیریت روستایی به موجب قانون تاسیس دهیاری‌های خودکفا در روستاهای کشور مصوب سال ۱۳۷۷، زمینه‌ساز حرکت جدی در جهت اجرای توسعه نظاممند در روستاهای کشور می‌باشد.

یکی از مهم‌ترین وظایف دهیاری‌ها، اتخاذ تدابیر لازم جهت حفظ روستا و روستاییان از خطر حوادث غیرمترقبه و آتش‌سوزی است که لزوم برنامه‌ریزی و اجرای تمهیدات و بکارگیری تجهیزات در عرصه‌های روستایی را نشان می‌دهد.

این نوشتار سعی دارد برخی از جنبه‌های این وظیفه را با نگاهی بر وضعیت فعلی جامعه روستایی تبیین نماید.



## ۲- شکل‌گیری روستاها در ایران

تاریخ شکل‌گیری روستاها در ایران منجول از قدمت تاریخ مدون ایران است. به همین دلیل گروهی از صاحب‌نظران اعتقاد دارند که ایجاد روستا در ایران به هزاره‌های قبل از میلاد مسیح می‌رسد. عده‌ای از جغرافی‌دانان و جامعه‌شناسان بر این باورند که روستاهای اولیه از اسکان یافتن گروه‌های کم جمعیت انسانی که پیش از آن، به شیوه جمع‌آوری و شکار و احتمالاً نوعی دامپروری امرار معاش می‌نمودند شکل گرفته است. این گروه‌ها پس از شناخت روش‌های کشاورزی، سکونت را بر حرکت ترجیح دادند و این اسکان، ترکیب جدیدی از اجتماعات انسانی را شکل داده است. به نظر می‌رسد اولین مکان‌های روستایی (روستاها) در ایران حدود ۱۰ قرن قبل از میلاد در دامنه‌های زاگرس و نواحی شمال خوزستان به وجود آمدند. در طول دوره‌های مختلف تاریخی مانند دوره‌های پهلوی و مشروطیت، محیط‌های روستایی در قالب‌های مختلف به حیات اجتماعی خود ادامه می‌دادند تا اینکه بعد از پیروزی انقلاب اسلامی با شکل‌گیری جهادسازندگی اولین قدم استوار در توسعه روستاها برداشته شد. مطابق قوانین تا سال ۱۳۶۵ آن دسته از آبادی‌هایی که پیش از ۵ هزار نفر جمعیت داشتند، به شهر تبدیل می‌شدند. در حالی که در سال ۱۳۷۰ این شاخص به ۱۰ هزار نفر افزایش پیدا کرد که بر این اساس در حال حاضر ۶۸۱۲۲ آبادی و ۹۲۶ شهر در کشور وجود دارد.

## ۳- مدیریت ایمنی در فضاهای روستایی

مدیریت ایمنی یکی از بخش‌های مدیریت عمومی است که در چند دهه اخیر مورد توجه اکثر مدیران بخش‌های مختلف خدمات شهری و روستایی قرار گرفته و بکارگیری آن در حفظ جان انسان‌ها و اموال و دارایی‌های آنان نقش بر اهمیتی دارد. نگرش کلی در این دانش، ایمن‌سازی محیط مخاطره‌آمیز است. از دیدگاه مدیریت ایمنی روستایی، خطرات به دو گروه مختلف تقسیم می‌شوند: خطرات معمولی و خطرات فاجعه‌آمیز. در مدیریت خطرات معمولی، کنترل قبل از وقوع حادثه امکان‌پذیر است. به بیان دیگر به اعتبار موارد مشابه و متجانس خطرات، شرایط فنی برای

کنترل خطرهای قبل از حادثه و یا به حداقل رساندن میزان خسارات پس از وقوع در روستا وجود دارد. در مدیریت ایمنی خطرات فاجعه‌آمیز، کنترل پس از وقوع حادثه در اولویت قرار می‌گیرد. گستردگی خسارات ناشی از وقوع خطرات فاجعه‌آمیز، مدیریت ایمنی را بر آن می‌دازد که با دقت نظر فوق‌العاده به این خطرات بنگرد. زمین‌لرزه از جمله این خطرات است که برای بررسی جامع و همه‌جانبه آن، طرح‌های مقابله با خطرات و آموزش‌های ویژه ضروری است.

مدیریت ایمنی در محیط‌های روستایی دو استراتژی عمده را دنبال می‌کند: - استراتژی کاهش خطر که تلاش می‌کند بستری که روستا بر آن مکان‌یابی شده را ایمن نموده و احتمال وقوع خطر در محیط روستا را کاهش دهد.

- استراتژی کاهش آسیب‌پذیری، که سعی در ایمن نمودن فضاهای روستایی (شامل کالبد و محیط) دارد.

## ۴- اهداف برنامه ریزی

اصولاً هر برنامه یا فعالیتی با اهداف و آرمان‌های معینی همراه است که در ارتباط با نیازهای مهم جامعه مطرح می‌شود. با توجه به اینکه روستاهای کشور دارای کانون‌های خطر آفرین مانند مزرعه، خرمن، باغ و جنگل در درون یا اطراف خود هستند و از هرگونه امکانات مناسب برای مقابله با حوادث و حریق محروم هستند و همگی خارج از پوشش ایمنی و آتش‌نشانی کشور قرار دارند، ایجاد مکان‌های مجهز به وسایل و امکانات لازم برای مقابله با حوادث طبیعی و غیرطبیعی در روستاها، ضروری می‌نماید. این رویکرد اهداف زیر را دنبال می‌کند:

- سازماندهی و تعیین نظام توزیع فضایی مناسب برای مراکز ایمنی امداد و آتش‌نشانی در روستاهای کشور.
- تدوین برنامه‌های مشخص جهت کنترل حوادث و امداد و نجات در روستاهای کشور در صورت بروز حوادث احتمالی.
- ایجاد حلقه‌های ایمنی برای روستاها به منظور پیت‌گیری از خسارات و تلفات انسانی.
- انجام اقدامات پیشگیرانه و جلوگیری از بروز آتش‌سوزی‌های بزرگ.
- شناسایی نقاط آسیب‌پذیر و برنامه‌ریزی برای پیشگیری خسارات

## ۵- جایگاه مراکز ایمنی و آتش نشانی در روستاها

اصولاً هدف از تعریف و ایجاد یک خدمت عمومی به خصوص در نواحی روستایی، حل مشکل یا بهبود وضعیت نظام فعلی خدمات رسانی به روستاهای کشور است.

یکی از خدمات لازم برای نواحی روستایی، در زمینه مدیریت حوادث غیرمترقبه و آتش سوزی است که در سطح بندی و آرایه خدمات به سکونتگاه‌های روستایی تاکنون در نظام خدمات مراکز روستایی جایگاهی برای آن در نظر گرفته نشده است.

از آنجایی که به موجب بند ۱۴ ماده ۵۵ قانون شهرداری، شهرداری‌های کشور که دارای واحد، اداره یا سازمان آتش نشانی هستند، مجاز به آرایه خدمات ایمنی و آتش نشانی خارج از محدوده قانونی شهرها نیستند؛ ضرورت دارد جهت تأمین ایمنی روستاها و کاهش خسارات جانی و مالی ناشی از وقوع حوادث و آتش سوزی تدابیر لازم اندیشیده شود؛ به نحوی که ضمن دارا بودن ویژگی سهولت در تدارک و تجهیز، امکان پوشش فراگیر ایمنی و آتش نشانی را برای کلیه روستاهای بزرگ کشور نیز بوجود آورد. لازم به ذکر است شهرداری‌ها علیرغم منع قانونی به روستاهایی همجوار نیز خدمات ایمنی و آتش نشانی را آرایه می‌دهند. زیرا این امر، موضوعی بحران‌مدار است و جزو خدمات ضروری به هنگام وقوع حوادث به حساب می‌آید. لذا ایجاد مراکز ایمنی و آتش نشانی و امداد و نجات در مراکز روستایی با تجهیزات لازم و تدارک امکانات کافی برای آرایه خدمات مناسب به هنگام بروز بلایای طبیعی، از نیازهای اساسی به‌شمار می‌رود.

## ۶- آسیب‌پذیری روستاهای کشور

بهنه روستایی کشور به دلیل نوع ساخت و سازهای حاکم و فعالیت آن، دارای کانون‌های خطرزا و حساس زیادی می‌باشد. وجود باغ‌ها و مزارع گسترده و پوشش‌های جنگلی باعث شده است تا روستاهای کشور بخصوص پس از برداشت محصول دچار آتش سوزی‌های فراوان شوند.

بلایا.

- تعیین نقش و وظایف دستگاه‌های مسوول و مردم در امر مدیریت و مقابله با حوادث و بلایا.
- اجرای عملیات امداد و نجات به هنگام بروز بلایای طبیعی مثل زلزله و سایر بلایا.

**پهنه روستایی  
کشور به دلیل  
نوع ساخت و  
سازهای  
حاکم و  
فعالیت آن،  
دارای  
کانون‌های  
خطرزا و  
حساس  
زیادی  
می‌باشد**





نقش به سزایی در تاثیر پذیری آنها از حوادث گوناگون دارد. البته واقع شدن در مسیر گسل ها و سیلاب رودها این تاثیر پذیری را افزایش می دهد. همچنین در صورتی که کالبد و ساختار روستا مقاومت لازم برای مقابله با حوادث را نداشته باشد، آسیب های حوادث گوناگون در محیط های



از طرف دیگر کشور ما در کمربند زلزله و در ناحیه ای بسیار آسیب پذیر از نظر بلایای طبیعی قرار گرفته است. به علاوه ساختار اینه مسکن روستایی و مصالح به کار رفته در آن نیز به گونه ای است که در صورت بروز زلزله بسیار آسیب پذیر هستند. به عنوان مثال، در زلزله خرداد ۱۳۶۹ گیلان و زنجان، ۲۱۸ هزار واحد مسکونی و تجاری آسیب دیدند. همچنین در زلزله بم نیز ۱۸ هزار واحد مسکونی روستایی در ۲۵۰ روستا بین ۳۰ تا ۱۰۰ درصد تخریب شدند.

نگاهی به آمار تعداد آتش سوزی در روستاهای کشور، واقعت آسیب پذیری این سکونتگاهها و فعالیت های غالب در آنها را بیان می کند. بر اساس آمار بانک اطلاعات آتش نشانی های کشور میانگین وقوع آتش سوزی در باغ، مزرعه و جنگل در سال ۷۵.۷۶ به ترتیب ۲۵۳۰، ۳۱۱۵ و ۷۱۲ مورد بوده است. لذا ضرورت دارد تسهیلات لازم برای ایمنی روستاها در برابر حوادث در نظر گرفته شود.

## ۷- بررسی اجمالی ویژگی روستاهای کشور

### ۷-۱- موقعیت طبیعی و محیطی روستاها

یکی از مسایل مهم در ارزیابی میزان آسیب پذیری روستاها، موقعیت قرارگیری و مسایل ساختاری و کالبدی سکونتگاه های روستایی است. موقعیت طبیعی یک سکونتگاه با عوامل محیط طبیعی همچون پستی و بلندی، منابع آب و پوشش گیاهی ارتباط مستقیم دارد. بنابراین با توجه به قرارگیری روستا در یک محیط طبیعی مانند دامنه، دره، کوه و ... می تواند به موقعیت های کوهستانی، دره ای، دامنه ای، ساحلی و پیاکوهی تقسیم بندی شود. همچنین موقعیت طبیعی گویای بسیاری از ویژگی های روستایی از جمله میزان جمعیت، نوع فعالیت، امکان دسترسی به منابع و توانمندی های بالقوه برای رشد و توسعه است.

در حال حاضر از تعداد ۱۲۵۸۲۷ آبادی دارای سکنه و خالی از سکنه کشور در سال ۱۳۷۵ تعداد ۵۶۴۴۸، ۴۱۳۲۱، ۱۸۰۸۰ و ۱۸۴۳ و ۵۵۵۵ آبادی به ترتیب جلگه ای، کوهستانی، جلگه ای-کوهستانی، جلگه ای-جنگلی و کوهستانی-جنگلی می باشند. ۲۵۸۰ آبادی نیز در دسته بندی های فوق گنجانده نشده اند که نشان دهنده تنوع و پراکندگی تعداد آبادی ها در وضعیت های طبیعی گوناگون می باشد. نحوه قرارگیری روستاهای کشور

روستایی بیشتر است، به گونه‌ای که در حال حاضر روستاهای کشور در اثر بروز حوادثی مانند زلزله بیشترین تأثیر را بدو هستند.

#### ۲-۷- وسعت سکونتگاه‌های روستایی

یکی دیگر از عوامل مهم و موثر در ارزیابی آسیب‌پذیری سکونتگاه‌های روستایی، وسعت این سکونتگاه‌ها است که به روش‌های زیر تعیین می‌شود:

- بر اساس تعداد خانه‌ها یا واحدهای مسکونی

- بر اساس وسعت زمین‌های زراعی

- بر مبنای میزان جمعیت و تعداد خانوارها

یا توجه به عوامل موثر رده‌بندی سکونتگاه‌های روستایی، این سکونتگاه‌ها به صورت ذیل تقسیم‌بندی می‌شوند:

- آبادی یا جمعیت کمتر از ۱۰۰ نفر

- روستای کوچک، با ۱۰۰ تا ۲۹۹ نفر جمعیت

- روستای متوسط با ۲۵۰ تا ۹۹۹ نفر جمعیت

- روستای بزرگ ۱۰۰۰ تا ۹۹۹۹ نفر جمعیت

- روستای مرکزی با ۱۰۰۰۰ تا ۲۴۹۹۹ نفر جمعیت

- روستا-شهر با بیش از ۲۵۰۰۰ نفر جمعیت

هر یک از رده‌های سکونتگاهی فوق‌نیز به یک نوع خدمات خاص دارند. از لحاظ اقتصادی، مکان‌گزینی بعضی از خدمات فقط در بعضی مراکز قابل توجیه است؛ که البته موضوع آرایه خدمات ایمنی به جامعه روستایی خارج از این حیطه قرار نمی‌گیرد.

#### ۳-۷- فعالیت‌های روستایی

در روستاهای کشور، به علت تنوع اقلیمی و شرایط جغرافیایی و محیطی، معیشت‌های متنوعی وجود دارد. اگر چه معیشت غالب روستاییان را کشاورزی تشکیل می‌دهد، اما در بسیاری از روستاهای کشور ترکیبی از فعالیت‌های متنوع مانند باغداری، زراعت، دامداری، صنایع دستی و صنایع کوچک را می‌توان مشاهده نمود. این فعالیت‌ها بخش عمده‌ای از تولید ناخالص و مایحتاج داخلی کشور را تأمین می‌کنند. نکته نازاری اهمیت، ایمن‌سازی فضاهای فعالیت روستایی اعم از مزارع، باغات و واحدهای دیگر در برابر آتش‌سوزی و سایر حوادث غیر مترقبه از جمله سیل و خشکسالی است.

**نکته دارای اهمیت، ایمن‌سازی فضاهای فعالیت روستایی اعم از مزارع، باغات و واحدهای دیگر در برابر آتش‌سوزی و سایر حوادث غیر مترقبه از جمله سیل و خشکسالی است**





#### ۴-۷- بافت‌های کالبدی سکونتگاه‌های روستایی

بافت کالبدی سکونتگاه‌های روستایی که بیانگر شکل و الگوی حاصل از تاثیر گذاري عوامل مختلف است. در روستاهای کشور باعث شکل‌گیری دو نوع سکونتگاه مجتمع (یا کابونی) و متفرق (یا پراکنده) شده است. هر یک از این دو الگو نیز باعث شکل‌گیری روستاهای خطی، روستاهای کابونی و روستاهای کاربری شده است. از نقطه نظر ایمنی در هر یک از روستاهای فوق نکات خاصی مطرح می‌گردد. در صورت بروز زلزله، محیط‌های روستایی متفرق (یا پراکنده) کمتر آسیب می‌بینند و در سکونتگاه‌های مجتمع آسیب‌ها بیشتر هستند. همچنین ارائه خدمات ضروری و اولیه به جامعه آسیب‌دیده در روستاهای پراکنده با مشکلات خاصی همراه است.

#### ۵-۷- جمعیت روستایی

از نظر تعداد خانوارهای روستایی و طبقه‌بندی آنها، از تعداد ۶۸۱۲۲ آبادی دارای سکنه در کشور در سال ۱۳۷۵، بیشترین تعداد آبادی‌های کشور دارای ۲۰-۴۹ خانوار می‌باشند و تنها ۲۱۹ آبادی دارای ۱۰۰۰ خانوار و بیشتر هستند. افزایش جمعیت روستاها، نشانگر تحول روستاهای کوچک به سمت تبدیل شدن به روستاهای بر جمعیت و شهرک‌ها است. مقایسه نتایج سرشماری‌های گذشته نیز نشان دهنده افزایش تعداد مراکز روستایی بر جمعیت در کشور می‌باشد.

بدین ترتیب می‌توان گفت جمعیت روستایی گرایش به تمرکز دارد و به مرور مراکز روستایی بر جمعیت استقرار می‌یابند. بر اساس آخرین اطلاعات موجود، ۵۲۷۸ آبادی، مراکز روستایی بر جمعیت کشور را تشکیل می‌دهند که به طور متوسط بیش از ۱۰۰۰ نفر جمعیت دارند. همچنین بر اساس نتایج آمارگیری رسمی، اکثر روستاهای کم جمعیت کشور کوهستانی و گویا بهای می‌باشند که غالباً کوچک و پراکنده هستند و تمامی خدمات زیربنایی برای آنها دشوار می‌باشد. از طرفی نزدیک به ۵۵۰۰ آبادی در سواحل و جزایر دریاهای شمال و جنوب کشور و بیرامون دریاچه‌های داخلی قرار دارند که غالباً به شیوه خطی استقرار یافته‌اند و ۵۲۰۰ آبادی نیز در نواحی بیابانی و بیرامون فضاهای کویری به صورت پراکنده می‌باشند.

از ۱۲۵۸۲۷ آبادی کشور، تعداد ۵۷۷۰۵ آبادی خالی از سکنه و ۶۸۱۲۲

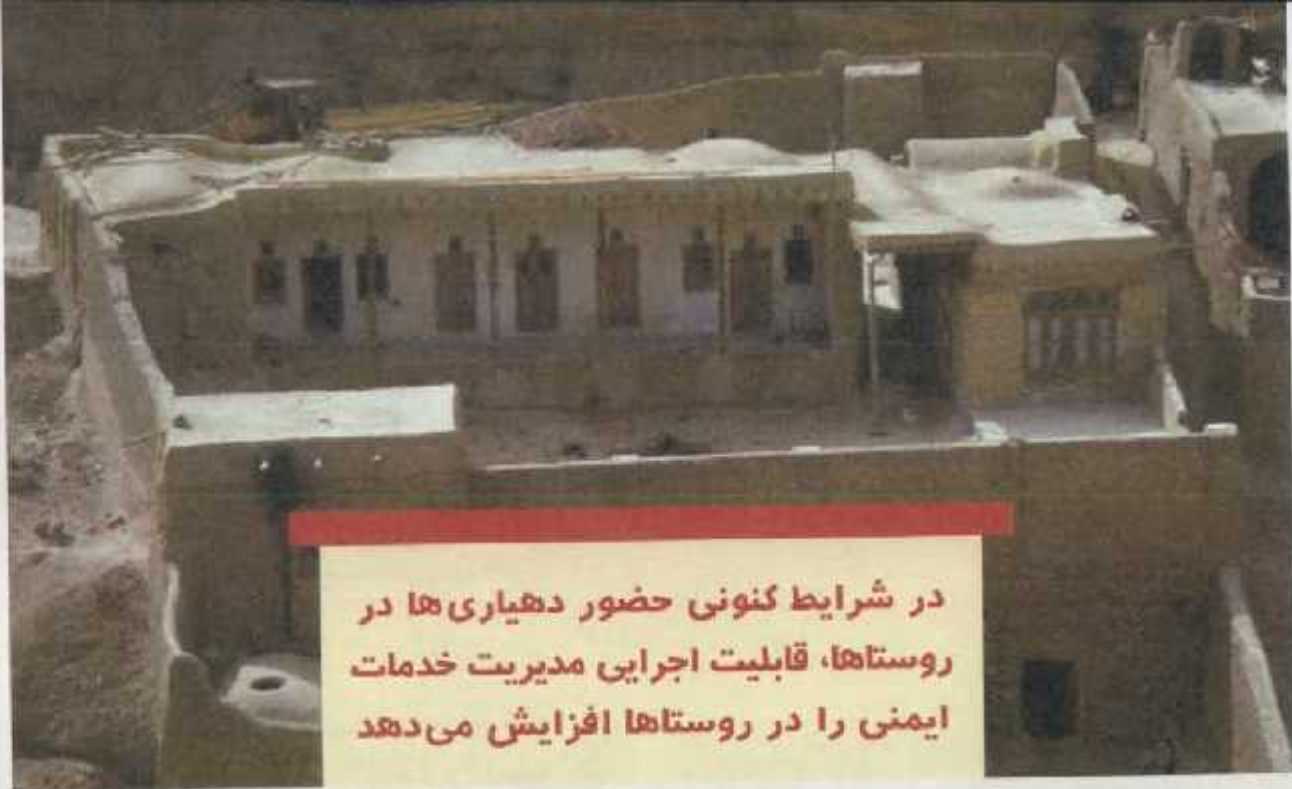
آبادی دارای سکنه می‌باشند. متوسط جمعیت هر روستا در کشور در طی سال‌های ۵۵، ۶۵، ۷۵ به ترتیب ۲۶۸، ۳۴۲، ۳۳۸ نفر بوده است. در سال ۱۳۳۵، جمعیت روستاهای کشور معادل ۶۸٪ درصد از کل جمعیت کشور بوده است. این میزان در سال ۴۵، ۵۵ و ۶۵ و ۷۵ به ترتیب ۴۲، ۵۳، ۴۵٪ و ۳۸ درصد بوده است و در سال ۱۳۸۱ به ۲۳ درصد، معادل ۲۲ میلیون نفر از ۶۶ میلیون نفر جمعیت کل کشور شده است که نشان از کاهش جمعیت روستایی و رشد فراینده جمعیت شهرنشین کشور دارد.

#### ۶-۷- پوشش گیاهی

وسعت اراضی زیر کشت حدود ۱۷/۵ میلیون هکتار بر آورده گردیده است که از این مقدار حدود ۴ میلیون هکتار زیر کشت محصولات آبی و ۵/۳ میلیون هکتار زیر کشت محصول دیم و حدود ۸ میلیون هکتار نیز آبی می‌باشد. این در حالی است که اراضی قابل کشت کشور ۵۱ میلیون هکتار بر آورده شده است.

همچنین از کل مساحت کشور در حدود ۷/۵ درصد و یا به عبارت دیگر ۱۲/۵ میلیون هکتار زیر پوشش انواع جنگل‌ها قرار دارد. در ایران، تنها از جنگل‌های شمال که مساحت آن حدود ۱۳۸ میلیون هکتار می‌باشد، استفاده تجاری می‌گردد. فعالیت‌های کشاورزی و جنگلی به دلیل دارا بودن ابعاد تولیدی و اقتصادی به گونه‌ای هستند است که محیط‌های

**در صورت بروز زلزله، محیط‌های روستایی متفرق کمتر آسیب می‌بینند و در سکونتگاه‌های مجتمع آسیب‌ها بیشتر هستند**



## در شرایط کنونی حضور دهیاری‌ها در روستاها، قابلیت اجرایی مدیریت خدمات ایمنی را در روستاها افزایش می‌دهد

### ۸- مدیریت روستایی و مدیریت ایمنی

مدیریت امور عمومی به ویژه مدیریت شهری و مدیریت روستایی در ایران از مواردی هستند که کمتر مورد بررسی و تحلیل واقع شده‌اند. مروری بر ادبیات موجود در این زمینه نشانگر این موضوع است که این زمینه و حتی رشته‌های مرتبط با آن مانند علوم سیاسی و اناری کمتر مورد توجه واقع شده‌اند. وظیفه اصلی مدیریت شهری در شهرها در عهده شهرداری‌ها نهاده شده است. این سازمانها از دیربازترین سازمان‌های عمومی در کشور به شمار می‌آیند. اگرچه شهرداری‌ها با مشکلات زیادی مانند کمبود درآمد، نبود مشارکت‌های مردمی گسترده در انجام خدمات شهری و کهنگی قوانین مواجه هستند، اما در مقایسه با مدیریت روستایی وضع بهتری دارند. نظام مدیریت روستایی در ایران طی تاریخ طولانی خود تحولانی را به لحاظ ساختاری پشت سر گذاشته است. تا پیش از انقلاب مشروطه، مالک و سپس کدخدا به عنوان صاحبان اصلی روستاها محسوب می‌شدند و اداره امور روستا به صورت سنتی در دست آنها بود. تا پیش از اجرای قانون تأسیس دهیاری‌های خودکفا در آغاز سال ۱۳۸۱، هیچ

روستایی به عنوان مولد این گونه فعالیت‌های پایه تلقی می‌شوند. لذا ایمنی روستاها و مراکز جنگلی و پوشش گیاهی کشور و مزارع در برابر حوادث به خصوص سبل و آتش سوزی ضرورت تام دارد. با توجه به مباحث فوق، اهمیت حفاظت از روستاها در برابر حوادث در حوزه‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی قابل مشاهده است. توجه به این ضرورت سبب شکل‌گیری زمینه‌فکری و تصمیم‌گیری مناسبی برای ارائه خدمات ایمنی و آتش‌نشانی در کشور بوده است؛ به گونه‌ای که اولین اقدام مرتبط، در طول برنامه سوم توسعه کشور با احداث هشت پایگاه آتش‌نشانی صورت گرفته است. در سال ۱۳۸۱ نیز با مطرح شدن مدیریت روستایی در قالب دهیاری‌ها، موضوع نامین خدمات ایمنی و آتش‌نشانی در فضاهای روستایی کشور پیگیری شده که آینده‌امیدبخشی را برای حفاظت روستاها در برابر خطرات و حوادث طبیعی و غیرطبیعی ترسیم می‌کند. در شرایط کنونی حضور دهیاری‌ها در روستاها، قابلیت اجرایی مدیریت خدمات ایمنی را در روستاها افزایش می‌دهد. استفاده مناسب از ساختار جدید مدیریت روستایی می‌تواند تاثیر بسزایی در توسعه خدمات ایمنی و آتش‌نشانی در سراسر کشور داشته باشد.



نهاد قانونی برای انجام وظایف مدیریت امور عمومی در روستاها وجود نداشت. اگر چه شوراهای اسلامی روستایی از سال ۱۳۷۷ تشکیل شده بودند، اما این شوراهای ماهیت اجرایی نداشتند و کار اصلی آنها سیاستگذاری، برنامه‌ریزی، نظارت بر اجرای برنامه‌ها و رفع اختلافات اهالی بود. چنانکه پس از پیروزی انقلاب اسلامی، وزارت جهادسازندگی شوراهای روستایی را بدون داشتن بازاری اجرایی تشکیل داد که به دلیل نداشتن پشتوانه قانونی توفیقی حاصل نگردد. محیط زندگی روستایی به سبب ویژگی‌هایی مانند سازگاری با طبیعت و آسیب‌رسانی کمتر به آن، وجود روابط گرم و صمیمانه و شبکه‌های اجتماعی از آن دسته اشکال زندگی جمعی است که در کشورهای توسعه یافته تلاش بسیاری برای حفظ و نگهداری آن می‌شود. یکی از عوامل تخریب زندگی روستایی، مهاجرت ناشی از وجود تبعیض میان شهر و روستاست که طبق اصل سوم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران، دولت وظیفه دارد این تبعیض را برطرف کند و امکانات عادلانه را برای همه فراهم نماید. حفظ جامعه روستایی در کشور و ارتقای کیفیت زندگی روستاییان، از طریق بهبود سطح زندگی و معیشت آنها فراهم می‌گردد. یک عامل مهم در تحقق این سیاست توجه به مدیریت امور عمومی روستا و انجام اقداماتی مانند سیاستگذاری، برنامه‌ریزی و تدارک تجهیزات و بالاخره فراهم کردن آموزش‌های لازم برای کارگزاران دهیاری‌ها و اهالی روستاها است. دهیاری‌ها به عنوان متولیان مدیریت روستایی بر اساس قانون وظایف مهمی به عهده دارند که تامین ایمنی روستا و روستاییان در برابر حوادث را نیز شامل می‌شود.

به موجب بند ۳۰ از ماده ۱۰ اساسنامه تشکیلات و سازمان دهیاری‌ها مصوب هیات وزیران، یکی از وظایف دهیاری‌ها به عنوان متولیان اداره امور روستاها، اتخاذ تدابیر لازم برای حفظ روستا از خطر سیل و حریق و رفع خطر از بناها و دیوارهای شکسته واقع در معابر و اماکن عمومی می‌باشد.

این وظیفه مدیریت روستا را ملزم به برنامه‌ریزی برای محافظت از روستا در برابر حوادث می‌نماید. از این رو لازم است زیرساخت‌های تحقق این وظیفه در روستاها، شامل ایجاد تأسیسات حفاظتی و خرید تجهیزات و امکانات ایمنی و آتش‌نشانی فراهم گردد. همچنین به موجب بند ۳۹ ماده فوق‌الذکر، دهیاری موظف به همکاری با واحدهای امداد رسانی در هنگام وقوع

حوادث و سوانح غیر مترقبه و بلایای طبیعی می‌باشد. برخی از وظایف مدیریت روستایی نیز جنبه پیش‌گیرانه یا کاهش‌دهنده آثار بلایای طبیعی را دارند. برای مثال نظارت بر ساخت و سازها در محدوده قانونی روستاها و اجرای طرح‌های در همکاری با دستگاه‌های مسئول از این نوع وظایف تلقی می‌شود. در نتیجه مدیریت روستایی به لحاظ وظایف قانونی و جایگاه تشکیلاتی می‌تواند نقش عمده‌ای در تحقق روستاهای ایمن در برابر حوادث داشته باشد.

## ۹. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در حال حاضر با تشکیل شوراهای اسلامی روستایی و تأسیس دهیاری‌ها، بخش عمده‌ای از مشکلات کلان مدیریت روستایی که ناشی از نادیده گرفتن مقام اجرایی و تغییرات مداوم ساختاری بودند، برطرف شده‌اند. در زمینه برنامه‌ریزی و مدیریت ایمنی در محیط‌های روستایی عمدتاً باید به این نکته اشاره کرد که ایمنی در روستاها در برخی از زمینه‌ها مانند نوع مصالح ساختمانی و مقاومت آنها، ساختار و کالبد سکونتگاهی، نحوه معیشت و شیوه غالب زندگی، متفاوت با ایمنی در شهرهاست.

دهیاری‌ها به موجب وظایف قانونی موجود در اساسنامه تشکیلات و سازمان دهیاری‌ها مصوب هیات محترم وزیران، باید برنامه‌ریزی لازم برای ایمنی روستا را انجام دهند. در جهت تحقق این امر، این نهاد نوباً نیازمند پشتیبانی و حمایت آموزشی، تجهیزاتی و اعتباری از سوی سطوح منطقه‌ای و ملی است تا بتواند با جلب مشارکت مردم روستا و انکابا به توان مالی و اعتباری، برنامه‌ریزی‌های اصولی و پایمانی را انجام دهد؛ همچنین با نظارت بر ساخت و سازهای جدید در روستاها زمینه ایجاد روستاهای مقاوم و مستحکم در برابر حوادث، به خصوص زلزله را فراهم نماید.

منابع:

۱. تقی‌مدینی، جعفر ابدی، روستایی، دکتر سعید مهدوی، چاپ اول انتشارات سمت، ۱۳۷۷، تهران.
۲. مانی جعفریانی روستایی، دکتر عباس سعیدی چاپ دوم، انتشارات سمت، ۱۳۷۸، تهران.
۳. مدیریت بحران در نواحی شهری، معین عبدالهی، چاپ دوم، انتشارات سلیمان شهرزاد، تهران، کشور، ۱۳۸۲.
۴. مجریه آمار آتش‌نشانی‌های کشور، دفتر برنامه‌ریزی عمرانی و زلزله کشور، دبیرخانه سناد هماهنگی امور ایمنی و آتش‌نشانی کشور، ۱۳۷۸.
۵. گزارش پروژه مطالعاتی، مکان‌یابی پایگاه‌های آتش‌نشانی در روستاهای کشور، معین عبدالهی، دفتر برنامه‌ریزی عمرانی، سند اول و دوم، ۱۳۸۰.



## تحلیل کارآمدی ضوابط و مقررات شهرسازی ملال عمل در جهت ایمنی شهری

مهندس بوالحسنی، کارشناس ارشد شهرسازی، دانشگاه تهران

### ۱- مقدمه

ایمنی شهری یکی از مولفه‌های مهم و تعیین کننده یک شهر خوب به شمار می‌رود. در تئوری شکل خوب شهر، مولفه‌های مهم و تعیین کننده یک شهر خوب دسته‌بندی شده‌اند. در رابطه با اصول و اهداف محوری یک شهر خوب می‌توان «سرزندگی»، «معنی»، «تناسب»، «دسترسی»، «نظارت و اختیار»، «کارایی» و «عدالت» را برشمرد. برای مثال «سرزندگی» یعنی این که کارآمدی ضوابط و مقررات شهرسازی موجود تا چه اندازه حاشی عملکردهای حیاتی، نیازهای بیولوژیکی و توانایی‌های انسان است. محورهای عملکردی سرزندگی شامل موارد ذیل می‌باشند:

- بقا: وجود مقدار کافی مواد غذایی، سوخت، آب و هوا و روشی مناسب برای دفع زباله
- ایمنی: تامین شرایطی که در آن خطرات، سموم و بیماری‌ها در سکونت‌گاه‌ها وجود نداشته و یا تحت کنترل قرار گرفته باشند. به علاوه ترس از مواجه شدن با آنها به حداقل کاهش یافته و محیط از نظر کالبدی

### ایمن باشد.

● سازگاری: محیط فضا باید با ساختار اصلی بیولوژیکی انسان سازگاری داشته باشد.

در این مقاله ضوابط و مقررات شهرسازی ملالک عمل با توجه به دومین محور عملکردی سرزندگی، یعنی «ایمنی» مورد ارزیابی و تحلیل کلی قرار می‌گیرد.

شرایط کلی ایمنی شامل مسائلی همچون کاهش آلودگی آب، هوا، سمومیت غذایی و سموم و همچنین ریشه‌کنی بیماری‌ها و ناقلین آنها، کاهش تصادفات، حفاظت در مقابل سوء قصد، جلوگیری از سیل و آتش سوزی، مقاومت در مقابل زلزله و مداوا و معالجه افرادی که در معرض هر یک از این مخاطرات قرار گرفته‌اند، می‌باشد. برخی از تمهیدات مهم شهرسازی برای تحقق این هدف را می‌توان به شرح زیر پیش‌بینی کرد:

- عدم استقرار کاربری‌های حساسی و آتیارهای سموم در مجاورت کاربری‌های خاص (اعم از کاربری‌های مسکونی و اراضی کشاورزی،



منابع آب و ...)

- ایجاد شبکه دسترسی ایمن به منظور کاهش تصادفات
- رعایت حریم‌های مناسب از خطوط فشار قوی برق
- رعایت حریم‌های مناسب از گسل‌های زمین و مقاوم‌سازی ساختمان‌ها
- رعایت حریم‌های مناسب از سیل‌ها
- ایمن‌سازی شهر در مقابل حریق.

بر این اساس می‌توان ضوابط و مقرراتی به عنوان ضوابط پوشش دهنده مورد نیاز برای تامین شرایط تمهیدات مذکور در نظر گرفت. در ادامه به برخی از ضوابط مورد نظر اشاره می‌شود:

● ضوابط زیست محیطی کاربری زمین (ضوابط منطقه‌بندی جهت جلوگیری از استقرار کاربری‌های ناسازگار در مجاورت کاربری‌های حساس)

- ضوابط بهسازی و ایجاد شبکه معابر به منظور دسترسی ایمن
- ضوابط محدود کننده کاربری زمین در حریم خطوط انتقال نیرو و سایر تاسیسات، و شبکه‌های خطرناک به منظور کاهش خطرات
- ضوابط مصون‌سازی شهرها در برابر زلزله و سیل
- ضوابط کاربری زمین و ساختمان به منظور ایمن‌سازی شهر در برابر حریق.

در ادامه این فرآیند و در این چارچوب، ضوابط و مقررات شهرسازی ملاک عمل، در ارتباط با هر یک از ضوابط پوشش دهنده مورد نیاز، مورد بررسی احتمالی قرار می‌گیرند و سطح کارآمدی آنها در مقایسه با اهداف محور عملکردی تئوری شکل خوب شهر، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

۲- بررسی اجمالی سطح کارآمدی محتوای ضوابط زیست محیطی طرح جامع و قانون شهرداری در ارتباط با لزوم جلوگیری از استقرار کاربری‌های صنعتی و انبارهای سموم در مجاورت کاربری‌های حساس

استقرار نامناسب و ناسازگار فعالیت‌های صنعتی و خدمات در کنار سایر کاربری‌ها از جمله معضلات شهرهای کوچک و بزرگ به شمار می‌رود. به نحوی که فعالیت این واحدها موجب ایجاد مزاحمت و آلودگی برای شهروندان و در نتیجه کاهش کیفیت مطلوب محیط شهر می‌شود. به طور

کلی فعالیت‌های صنعتی به طور مستقیم و غیر مستقیم، ارتباط ضروری و تنگناک با حیات و توسعه شهری دارند. بنابراین، این اصل مورد پذیرش قرار گرفته که حذف و طرد کامل صنایع از شهر، کاری نادرست و غیر عملی است. اما از طرف دیگر لازم است منابع به گونه‌ای در حاشیه داخلی و خارج از شهر مستقر شوند که کمترین آسیب را برای شهر و شهروندان دربر داشته باشند.

انتخاب مکان استقرار فعالیت‌ها، در برگرفته برنامه‌ریزی کالبدی است که با مقررات شهری و ضوابط منطقه‌بندی ارتباط پیدا می‌کند. منطقه‌بندی یکی از قوانین کاربری زمین است که برای کنترل رشد و توسعه پیدا است، امنیت و رفاه جامعه به کار می‌رود. برنامه‌ریزان اجتماعی اساساً از آن حمایت می‌کنند، چرا که

کاربری زمین را محدود می‌نماید و خطرات را کاهش می‌دهد.

در هیچ جامعه‌ای استقرار کاربری‌های خطرناک در محیط مسکونی مطلوب نیست. این بحث ممکن است فراتر از مرزهای همسایگی نیز گسترش یابد و در مواردی شرایط به اندازه‌ای سمی و خطرناک باشد که بر کل منطقه تاثیر گذارد.

به موجب ماده ۱ ضوابط زیست محیطی طرح حفظ و ساماندهی شهر تهران،

استقرار هرگونه فعالیت مولد صداهای ناهنجار، ارتعاشات و لرزش‌های وسیع، دود و سایر آلاینده‌های هوا، بو، مواد رادیواکتیو و ضایعات مایع و جامد که به تشخیص سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان اجرایی طرح با تمهیدات فنی، رفع مزاحمت‌هایی فوق‌الذکر غیر ممکن است، الزاماً ممنوع شده و موارد موجود باید طبق برنامه تعیین شده با اعلام سازمان





اجرائی طرح، از محدوده طرح و محدوده استحفاظی آن خارج شوند.

ضابطه مزبور به رغم آن که در مقایسه با محور عملکردی نامین «ایمنی» شهر و برطرف کردن هر گونه مسوومیت زیست محیطی و خطرات از نظر محتوایی «مناسب» ارزیابی می شود، لیکن با توجه به تصریح ضابطه فوق به «تشخیص سازمان حفاظت محیط زیست و سازمان اجرایی طرح» احتمال عدم وجود هماهنگی بین این دو سازمان وجود دارد و با توجه به تصریح نشدن سازوکار تهیه برنامه و تعیین محدودیت حداقل و حداکثر زمانی برای تهیه برنامه مورد اشاره، توان کارآمدی محتوای این ضابطه کاهش می یابد.

حال آن که در مطالعاتی که در سال ۱۳۷۰ انجام گردید، ملاک تشخیص

مورد اشاره در ضابطه فوق نامین گردید. در این مطالعات، تمام فعالیت های صنعتی شهر تهران از نظر نوع فعالیت و رابطه آن با زندگی شهری به شرح زیر به پنج گروه اصلی تقسیم شدند:

۱. صنایع مورد نیاز دسترسی شهروندان
۲. صنایع متکی بر تکنولوژی
۳. صنایع با آلودگی شدید زیست محیطی
۴. صنایع با شدت خطر زیاد
۵. سایر صنایع (از نظر میزان سازگاری با بافت های شهری).

به این ترتیب کلیه صنایع موجود در تهران بر اساس گروه بندی پنج گانه فوق و نیز نسبت به محل استقرارشان مورد ارزیابی مشخص قرار گرفتند و ضوابط ساماندهی به صورت تثبیت، انتقال، جابجایی و غیره استخراج و تدوین گردیدند. هر چند که ضوابط مزبور مصوبه قانونی ندارد، با این حال به لحاظ وجود اختیار قانونی برای دستگاه اجرایی، در صورت وجود برنامه های عملیاتی، می تواند قابلیت اجرا یابد.

یکی از مهمترین وظایف شهرداری در بند ۲۰ ماده ۵۵ قانون شهرداری ذکر شده است که می توان آن را یکی از مهمترین و گسترده ترین وظایف شهرداری در خصوص اصول مدیریت شهری دانست. وظیفه مندرج در بند ۲۰ که اصطلاحاً به «رفع مزاحمت» شهرت یافته به قرار ذیل است:

«جلوگیری از ایجاد و تاسیس اماکنی که به نحوی از انحاء موجب بروز مزاحمت برای ساکنین یا مخالف اصول بهداشت در شهر است. شهرداری مکلف است از تاسیس کارخانه ها، کارگاه ها، گارازهایی عمومی، تعمیرگاه ها، دکان ها و همچنین مراکزی که مواد محترقه می سازند و به طور کلی از تمام مشاغل و کسب هایی که ایجاد مزاحمت و سر و صدا میکنند یا موجب تولید دود، غبار و یا تجمع جانوران و حشرات می شوند، جلوگیری کند. همچنین شهرداری مکلف است در نواحی کوره های آجر، گچ و آهک پزی و خزینه ها و گرمابه های عمومی که مخالف بهداشت فعالیت می کنند، اقدام نماید و با نظارت و مراقبت در وضع دودکش های امکان، کارخانه ها و وسایل نقلیه که کار کردن آنها دود ایجاد می کند، از آلوده شدن هوا جلوگیری نماید. در ضمن هرگاه تاسیسات مذکور قبل از تصویب این قانون به وجود آمده باشند آنها را تعطیل نماید و اگر لازم شود آنها را به خارج از شهر انتقال دهد.»

این بند به شهرداری اجازه می دهد هر یک از اماکن عمومی یا مراکز تولیدی یا واحدهای صنعتی و پیشه وری را که موجب ایجاد مزاحمت برای اهالی و ساکنان کاربری های پیرامونی و یا کل بافت و ساختار شهر می شوند، تعطیل کند. در این مورد ذکر چند نکته به اختصار ضروری است.

اول اینکه، اماکن مشمول این بند مشتمل بر کلیه اماکنی است که عرفاً مکان عمومی محسوب می شوند. از این رو، مواردی از قبیل اماکن خصوصی و مزاحمت های ناشی از آنها مشمول بند ۲۰ نیست. علاوه بر این، کاربری مکان عمومی، ملاک برشمول این بند نیست. بنابراین حتی مکان های اداری، یادگان ها و ساختمان های دولتی نیز در صورت بروز مزاحمت مشمول این بند می باشند. دوم اینکه، هر نوع مزاحمتی مشمول این بند است. انواع مزاحمت های محتمل عبارتند از آلودگی های صوتی، آلودگی پساب های صنعتی، آلودگی هوا، مزاحمت های ترافیکی و حتی ایجاد مزاحمت دیداری (آلودگی دیداری در سیمای شهر). سوم این که، اگر چه در این بند فقط اشاره به تعطیلی مکان یا واحد صنعتی شده، ولی پیداست که چنانچه بدون تعطیلی امکان رفع آلودگی و مزاحمت وجود



داشته باشد، باید حکم به رفع مزاحمت داده شود.

چهارم این که، مرجع اصلی تصمیم‌گیری در این زمینه شهرداری است و کمیسیون مذکور در تفسیر بند ۲۰ صرفاً مرجع تجدید نظر محسوب می‌شود. این بند ابعاد بسیار گسترده و عظیمی دارد که متضمن تفویض اختیاری بسیار مهم به شهرداری است که با استفاده از آن امکان جلوگیری از شغل یا فعالیت اشخاص میسر می‌شود. از این حیث در این بند نقدی قابل طرح است. به عبارت دیگر مناسب‌تر است تشریفات و ضوابط آن در قانون به صورت دقیق‌تری تصریح شود. خصوصاً آن که رشد شهرنشینی و توسعه شهرها و افزایش اجتناب‌ناپذیر مکان‌های عمومی و واحدهای صنعتی، آثار عملی بند ۲۰ را نیز گسترش می‌دهد.

#### ۳- بررسی اجمالی سطح کارآمدی محتوای ضوابط و مقررات گذرنده‌ی ملاک عمل در ارتباط با لزوم ایجاد شبکه‌های دسترسی ایمن

مفهوم دسترسی، به راه‌های سالم و امن جابجایی افراد، اشاره می‌کند. این افراد تمامی قشر جامعه از قبیل خانواده‌ها، کودکان، سالمندان، نروتمندان و فقرا را شامل می‌شود. در شبکه‌های دسترسی (مشتمل بر شبکه دسترسی سواره و پیاده) نقش پیاده‌رو در افزایش ایمنی و کاهش خطرات، به ویژه در مناطق مسکونی، بسیار حائز اهمیت است.

حال آن که تصریح هدف ایمنی و توجه به مسیرهای پیاده در ضوابط و مقررات گذرنده‌ی ملاک عمل (به عنوان نمونه در شهر تهران)، به نحو بسیار ضعیفی مورد توجه قرار گرفته است و موردی که به صورت عمده در «ضوابط و مقررات ملاک عمل» غالب است، تعیین عرض معابر است. به طوری که در تحلیل محتوای آن بخش از ضوابط و مقررات ملاک عمل که اختصاص به شبکه معابر دارد، صرفاً یکبار به دسترسی پیاده اشاره شده است؛ مبنی بر اینکه «چنانچه پیاده از گذر دیگر تأمین باشد، از بزرگراه ۴۵ متری دسترسی پیاده داده نخواهد شد».

به این ترتیب با مقایسه محتوای ضوابط و مقررات ملاک عمل با مفهوم و مقصود محور عملکردی «ایمنی» به نظر می‌رسد با توجه به اینکه «عرض معبر» به صورت غالب در محتوای ضوابط و مقررات ملاک عمل مورد تأیید قرار گرفته، تعیین دسترسی اتومبیل در اولویت اصلی و تأمین ایمنی پیاده در اولویتهای بعدی قرار گرفته است. هر چند که می‌توان امیدوار بود

که توجه به این مسأله حداقل در مسایل اجرایی معابر لحاظ شود. لیکن اهمیت این موضوع از نظر تأمین شرایط ایمنی اقتضا می‌کند در محتوای ضوابط و مقررات ملاک عمل، ضراحتاً قید شود. این در حالی است که لزوم توجه به «ایمنی» در ضوابط شبکه‌های دسترسی صرفاً محدود به مسیرهای پیاده نمی‌شود و عوامل و پارامترهای دیگری را نیز پوشش می‌دهد.

مصوبه مورخ ۱۳۷۷/۲/۹ شورای عالی شهرسازی و معماری ایران در خصوص الگوی تهیه ضوابط و مقررات اجرایی طرح‌های جامع و هادی که براساس آن لزوم طبقه‌بندی راه‌ها و دسترسی‌ها تعریف شده و آرایه ضوابط برای هر یک از معابر از جمله حداقل عرض پیاده به تفکیک مناطق، ضوابط مربوط به

احداث خطوط عبور دوچرخه، حداقل عرض سواره‌رو، حداقل فاصله بین تقاطع‌ها، حداکثر شیب، عرض حریم معبر، مقررات مربوط به امکان ارتباط طرفین معبر از طریق ایجاد پل، مشخصات و ضوابط مسیرهای مخصوص پیاده، ضوابط عبور و مرور معلولین) مطرح شده است، به لحاظ عدم تهیه طرح تفصیلی، ملاک عمل قرار نگرفته است.

#### ۴- بررسی اجمالی سطح کارآمدی محتوای ضوابط ملاک عمل حریم انتقال نیرو و ... در مقایسه با لزوم رعایت حریم‌های مناسب از خطوط فشار قوی برق

در رابطه با مهمترین ضوابط ملاک عمل در خصوص انتقال نیرو در شهر تهران می‌توان به دو مورد ذیل اشاره نمود:

● ضوابط احداث ساختمان؛ براساس ضوابط مصوب سال ۱۳۶۱، به منظور جلوگیری از احداث ساختمان در حریم مسیر خطوط فشار قوی،



مقرر گردید برای پلاک‌هایی که در مسیر خطوط فشار قوی قرار دارند، قبل از صدور پروانه ساختمانی و اضافه‌اشکوب، از شرکت برق منطقه‌ای استعلام و براساس پاسخ آن شرکت اقدام به صدور پروانه ساختمانی گردد.

در سال ۱۳۶۵ به منظور اطمینان از عملیات ساختمانی مطابق با رعایت حد مجاز حریم، مقرر گردید در مورد کلیه ساختمان‌هایی که در حریم خطوط انتقال نیرو احداث می‌گردند، علاوه بر استعلام اولیه که قبل از صدور پروانه صورت می‌گیرد، به محض دریافت گزارش شروع عملیات



ساختمانی در مورد رعایت حریم فوق، از شرکت برق منطقه‌ای تهران استعلام شود.

بدین ترتیب به نظر می‌رسد با مصوبه سال ۱۳۶۵، ضوابط ملاک عمل در جهت جلوگیری از خطرات احتمالی از کارآمدی تست‌ناخوشی برخوردارند، حال آن که اگر این نظارت و اطمینان به مرحله صدور پروانه پایان کار نیز تعمیم می‌یافت، می‌توانست سطح کارآمدی بالاتری داشته باشد.

● ضوابط توسعه خطوط برق، آب و گاز: در خصوص طرح‌های توسعه خطوط برق، آب و گاز که در طی مسیر از داخل محدوده‌های قانونی و استحقاقی عبور می‌کنند، در ضوابط و مقررات ملاک عمل آمده است که در مورد پلاک‌هایی که با طرح‌های مسیر و حریم خطوط برق و یا مسیر لوله آب و یا گاز برخورد داشته باشند، لازم است از سازمان ذیربط

استعلام شود و طی آن موارد زیر مشخص گردد:

الف) جزء طرح از طرف سازمان مزبور خریداری نشده باشد و مالک وجهی بابت آن دریافت ننماید.

ب) مساحت جزء طرح مزبور، از سند مالکیت پلاک کسر نشود و سند اصلاح گردد.

ج) جزء طرح طبق استعلام سازمان ذیربط در دست مالک باقی بماند و بتوان از آن به صورت فضای باز و سبز استفاده نمود.

محاسبه تراکم طبق مساحت اولیه سند و صدور مجوز با رعایت سایر ضوابط و رعایت پیش‌آمدگی طول مجاز همسایگان بلا منع است.

ضابطه مزبور در هر یک از بندهای سه‌گانه، هم دارای ابهام است و هم به نظر می‌رسد به لحاظ تنگناهای مالی و سرمایه‌ای در تملک املاک حریم، احتمال اسباب در رعایت حریم‌ها افزایش یابد.

۵- بررسی اجمالی سطح کارآمدی محتوای ضوابط مربوط به بلایای طبیعی در مقایسه با لزوم رعایت حریم‌های مناسب از گسل‌ها و مسیل‌ها

مطالعات زمین‌شناسی نشان می‌دهد که اصولاً شهرهای ایران از جمله تهران، در منطقه زلزله‌خیز قرار دارند. با توجه به این نکته لازم است در کلیه ساخت و سازهای شهری به این موضوع توجه شود. در همین رابطه بخش‌هایی از گستره جغرافیایی شهر تهران در مناطقی از پهنه زمین‌لرزه قرار دارند که لازم است توصیه گردد از ساخت و ساز در این نقاط اجتناب شود. با توجه به این امر، طرح جامع با تقسیم شهر به پنج پهنه لرزه‌خیز، برای هر یک توصیه‌ها و پیشنهادهایی کلی ارائه می‌دهد. هر چند که محتوای ضوابط و مقررات «طرح حفظ و ساماندهی» بر رعایت حریم‌های گسل و مقاوم‌سازی ابنیه تأکید دارد، ولی ضوابط و مقررات مزبور به دو دلیل ناکارآمد شده‌اند:

- در خصوص ماده ۵ ضوابط و مقررات مزبور که اشاره می‌دارد محدوده حریم گسل‌هایی مذکور مطابق نقشه‌های طرح است و محدوده دقیق‌تر آن طی مطالعات طرح تفصیلی ارائه خواهد شد، به لحاظ عدم تهیه طرح‌های تفصیلی مورد اشاره، عملاً ضوابط و مقررات مزبور ناکارآمد محسوب شدند و قابلیت اجرایی نیافتند.
- از طرفی دیگر اختلافاتی که بین شهرداری تهران و وزارت مسکن و



شهرسازی در ارتباط با طرح ساماندهی به وجود آمد، منجر به عدم پذیرش طرح از سوی شهرداری تهران گردید و از این رو اساساً ضوابط و مقررات مزبور به دلیل ناهماهنگی دستگاههای اجرایی، ملاک عمل قرار نگرفت. از نظر محتوای ضوابط و مقررات محدوده گسل‌ها تقریباً هدفمند است. ولی با توجه به عدم تهیه طرح تفصیلی (موضوع ماده ۵ مقررات مذکور) سطح کارآمدی محتوای این مقررات تقلیل یافته است. علاوه بر این، ضوابط و مقررات دیگری نیز از جمله «ضوابط و مقررات مکان‌یابی ساختمان‌های بلند تهران» (مصوب ۱۳۷۷/۱۱/۱۵ شورای عالی شهرسازی

می‌گیرد، ولی ناکارآمدی قوانین و ضوابط موجود حداقل در دو زمینه زیر قابل استنتاج است:

● الزام مقاوم‌سازی سازه‌های جدید در عمل تقریباً بدون رعایت معیارهای شهرسازی، به‌تنبه بندی‌های زلزله و رعایت حریم‌های گسل صورت می‌گیرد. این مساله با افزایش فروش تراکم مازاد طی چند سال اخیر همراه بوده است.

● بخش بسیار بزرگی از ساختمان‌های شهر تهران در سال‌های پیش احداث شده‌اند. در حال حاضر هیچ ضابطه و مقرراتی برای مقاوم‌سازی



و معماری) به تصویب رسیده است. نکته قابل توجه در این زمینه آن است که برخی معتقدند حریم گسل‌هایی که مد نظر قرار گرفته است، کمتر از حریم‌هایی است که متخصصین زمین‌شناسی در نظر گرفته‌اند. از نظر ایمن‌سازی ساختمان‌ها در برابر زلزله، در حال حاضر آیین‌نامه ۲۸۰۰ ملاک عمل است و تاکید شده که «مستطوری این‌سازی ساختمان‌ها در برابر زلزله، در خصوص کنترل دقیق چک‌لیست زلزله به‌هنگام صدور پروانه ساختمانی با دقت و حساسیت بیشتری شود و از حسن اجرای امر، اطمینان حاصل گردد».

بنابراین هر چند که ضوابط ملاک عمل، نسبتاً طی چند سال اخیر در ارتباط با مقاومت فنی سازه‌های جدید در برابر زلزله مورد تاکید قرار

این‌به مذکور ملاک عمل نیست. حتی بنا به تبصره ۹ ماده ۱۰۰ قانون شهرداری، اماکنی که پروانه ساختمان آنها قبل از تاریخ تصویب نقشه جامع شهر صادر شده است، از تبصره ۱ ماده ۱۰۰ قانون شهرداری معاف می‌باشند.

در این ارتباط صرفاً می‌توان به مصوبه جلسه مورخ ۱۳۷۹/۴/۲۶ هیات وزیران اشاره نمود که به استناد بند م تبصره ۱۳ قانون بودجه سال ۱۳۷۹ کل کشور، آیین‌نامه اجرایی پایداری سازه‌ها و ساختمان‌ها برای مقابله با خطر زلزله و دیگر بلایای طبیعی را تهیه و تصویب نمود ولی تاکنون ملاک عمل قرار نگرفته است.

در این مورد سطح کارآمدی محتوای ضوابط و مقررات شهرسازی ملاک

عمل شهر تهران را می‌توان نامطلوب استنتاج نمود.

در ارتباط با توان کارآمدی ضوابط و مقررات ملاک عمل در زمینه صدور پروانه ساختمانی در حریم مسیل‌ها، در طرح جامع شهر تهران مناطق شمالی و جنوبی شهر در مقابل خطر سیل، آسیب‌پذیر ارزیابی شده‌اند. بنابراین در این طرح، بازنگری و تجدید نظر به همراه اجرایی کامل طرح جمع‌آوری آب‌های سطحی جهت افزایش ایمنی کلیه نقاط شمال و جنوب شهر در مقابل سیلاب‌های فصلی الزامی اعلام می‌شود. با این وجود عملاً ضوابط و مقررات مدونی در این خصوص تهیه نشده است. در حال حاضر، ضوابط ملاک عمل محدود به چند بخشنامه است. از جمله در یکی از بخشنامه‌های ملاک عمل صدور پروانه ساختمانی آمده است:

«برای صدور پروانه دیوار کشی ساختمان و تفکیک اراضی، بازدید از محل ضروری و غیر قابل اجتناب است. لذا چنانچه مأمورین در موقع بازدید ملک به مسیل یا آبراهه برخورد نمایند، باید با تهیه کروکی دقیق و مشخص نمودن ملک روی نقشه‌های ۱:۲۰۰۰ هوایی سازمان نقشه‌نگاری، موضوع را صریحاً گزارش و سپس مراتب را مستقیماً به اداره کل املاک و مستغلات با ارسال پرونده اعلام نمایند و پس از وصول پاسخ، اقدام بعدی نسبت به مورد معمول خواهد شد.»

بخشنامه‌های مزبور صرفاً ارزش اناری دارند. از این رو امکان سوء استفاده و یا عدم دقت در ارزیابی مأمورین بازدید وجود دارد. با این وجود در حال حاضر چون برای کلیه مسیل‌ها، رودخانه‌ها، دره‌ها، خندق‌ها، نهرها و آبراهه‌ها، مجراها و غیره طرح اجرایی تهیه می‌گردد، این موضوع می‌تواند تقیصه فوق را برطرف کند.

به عبارت دیگر به لحاظ این که ضوابط و مقررات موثر و کارآمد حقوقی در این زمینه وجود ندارد، حداقل این امید هست که فعالیت‌های عمرانی و فنی و از جمله تهیه طرح‌های اجرایی مورد اشاره بتواند ناکارآمدی ضوابط و مقررات ملاک عمل را پوشش دهد.

از طرف دیگر در سال ۱۳۷۰، شورای عالی شهرسازی و معماری در مصوبه خود، ضوابط و نحوه تعیین عرض بستر و رودخانه‌ها، انهار طبیعی و مسیل‌های واقع در شهرها و حریم استحفاظی آنها را تعیین نمود. از این رو وظایفی را برای سازمان‌های مسوول از جمله وزارت نیرو، مسکن و شهرسازی و وزارت کشور تعیین نموده و مقرر ساخته که ضوابط مربوطه در طرح‌های جامع و هادی لازم‌الاجرا هستند. این بخش از ضوابط از

نظر محتوایی نسبتاً کارآمد ارزیابی می‌شوند.

۶- بررسی اجمالی سطح کارآمدی ضوابط ملاک عمل شهر در برابر حریق در مقایسه با لزوم ایمن‌سازی شهر در برابر حریق

در حال حاضر در ضوابط و مقررات ملاک عمل در مرحله صدور پروانه ساختمانی در خصوص احداث ساختمان‌های شش طبقه و بیشتر، بر وجود پله‌های فرار و استعلام از سازمان آتش‌نشانی تاکید می‌شود. اما عملاً برای ساختمان‌هایی کمتر از شش طبقه که اتفاقاً بخش عمده‌ای از ساختمان‌های شهر را شامل می‌شود، ضوابط و مقررات کارآمدی وجود ندارد. این در حالی است که طبق بخشنامه‌های ملاک عمل، در هنگام صدور گواهی پایان کار ساختمانی، صرفاً در مورد بناهایی بیش از ده طبقه از سازمان آتش‌نشانی به منظور بررسی رعایت اصول ایمنی در برابر آتش‌سوزی و امکانات تدافعی و رعایت اصول ایمنی استعلام می‌شود. حال آن که در زمینه ایمن‌سازی شهر در برابر حریق نیز هیچ ضابطه و مقرراتی در دستور کار قرار ندارد. توزیع ایستگاه‌های آتش‌نشانی به صورت پراکنده و بدون در نظر گرفتن ضوابط استاندارد مبنی بر لزوم سرانه یک ایستگاه آتش‌نشانی به ازای هر پنجاه هزار نفر، استقرار یافته است. با این وجود، این امر در شرح خدمات طرح جامع و تفصیلی ایمن‌سازی شهرها در برابر حریق به عنوان یک هدف عمده منظور نشده است. از این رو، در طرح جامع شهر تهران صرفاً پیشنهاد ایستگاه‌های آتش‌نشانی مادر و واحدهای آتش‌نشانی و نیز پیشنهاد احداث آنها به فراخور در مقیاس‌های عملکردی حوزه و منطقه داده شده و هیچ‌گونه ضوابط و مقررات اجرایی برای ایمن‌سازی در برابر حریق ارائه نشده است.

ایمن‌سازی بافت‌های شهری مستلزم به‌کارگیری استانداردهای حفاظت در برابر حریق است. دفتر تحقیقات و معیارهای فنی سازمان برنامه و بودجه در نشریه‌های منتشر شده سال‌های ۶۷ و ۷۱، جزئیات لازم در مورد مقابله با آتش‌سوزی در بناها را ترجمه و تدوین نموده است و افزون بر این، دستورالعمل جامعی تحت عنوان «دستورالعمل محافظت ساختمان در برابر حریق» برای حفاظت آتیه در برابر حریق ارائه نموده است. این دستورالعمل در سال ۱۳۷۲ برای رعایت مفاد آن به دستگاه‌های اجرایی و مهندسین مشاور ابلاغ شده است.



دستورالعمل مزبور صرفاً با استفاده از تجارب جهانی در قوانین و مقررات، توصیه‌های ایمنی ساختمان را ارائه می‌کند. در حالی که ضمانت قانونی برای نظارت بر اجرای آن وجود ندارد. علاوه بر این، کاربرد آن نیز به صورت ضوابط و مقررات اجرایی در احداث اسبه با توجه به سطح دانش فنی و عمومی دست‌اندرکاران طرح و کارفرمایان، نیازمند بازنگری و تأمین سهولت استفاده از آنها می‌باشد. برخلاف ابلاغ آن، تاکنون هیچ بازتابی در جهت طرح موضوع و اعمال آن در سطح ارگان‌های اجرایی و جامعه حرفه‌ای کشور صورت نگرفته است.

در حال حاضر بی‌تفاوتی جامعه حرفه‌ای به مسأله حفاظت ایمنی در برابر حریق ناشی از دلایل متفاوتی است. از جمله این دلایل می‌توان (به غیر از مسأله عدم شناخت و نیز مسأله اقتصادی در جامعه) به موارد ذیل اشاره نمود:

#### توجه‌گیری

به نظر می‌رسد محتوا و سازوکار اجرایی ضوابط و مقررات شهرسازی ملاک عمل، جهت شکل‌گیری یک شهر ایمن از سطح کارآمدی مطلوبی برخوردار نیست. در واقع نتایج بررسی‌های احتمالی به عمل آمده حاکی از آن است که محتوا و مقصود ضوابط و مقررات شهرسازی ملاک عمل، به لحاظ عدم انطباق کامل و مطلوب با اهداف و آرمان‌های شهرسازی، به نحو مطلوب شهر را به سمت شکل‌گیری «شهر ایمن» سوق نمی‌دهد.

از این رو، پیشنهاد می‌شود با استفاده از آرمان‌های شهرسازی از جمله توری شکل خوب شهر، نسبت به پیش‌بینی تمهیدات شهرسازی که مورد نیاز هر یک از آرمان‌های ذیربط به ویژه ایمنی است، اقدام شده و ضوابط پوشش دهنده آن به صورت کامل و جامع، بازبینی، اصلاح و تکمیل شود.

● عدم وجود قوانین و مقررات و دستورالعمل‌های مصوب مربوط به حفاظت ایمنی در برابر حریق و فقدان ارگان‌ها و تشکیلات قانونی محری کنترل‌کننده.

● عدم وجود قوانین مصوب در مورد الزام کارفرمایان و طراحان و مشاوران به رعایت موارد ایمنی بناها در برابر حریق و تعیین وظیفه برای کنترل‌اجرائی آن.

این در حالی است که ضوابط و مقررات شهری (و نه ساختمانی) ایمن‌سازی در برابر حریق به رغم آن که توسط مهندسين مشاور طرف قرارداد وزارت کشور در سال ۱۳۷۷ تهیه شده است، لیکن تا این تاریخ به تصویب شورای عالی شهرسازی و معماری و مرجع صلاحیت‌دار دیگری نرسیده و ابلاغ نگردیده است.

#### منابع

۱. اطمینان، کوین، تئوری شکل خوب شهر، ترجمه دکتر حسین بحرینی، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۶.
۲. یوزارش و برنامه‌ریزی شهری، مجموعه ضوابط و مقررات ملاک عمل، خلاف و پایلان سامان، عوارض، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۳۷۶.
۳. یوزارش و برنامه‌ریزی شهری، مجموعه ضوابط و مقررات ملاک عمل صدور پروانه ساختمانی، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۳۷۶.
۴. حجتی استرغی، علل مرخصی، مجموعه کامل قوانین و مقررات شهرسازی و عوارض اسلامی، گنج دانش، ۱۳۷۲.
۵. مهدی حسن مشاور فرهاد، معیارها و ضوابط ساماندهی ضوابط و خدمات شهری، انتشارات سازمان شهرسازی‌های کشور، ۱۳۸۱.
۶. نوازشان، سید، چگونه طرح جامع تهران، طرح حفظ و ساماندهی مصوب شورای عالی شهرسازی و معماری، انتشارات شرکت پردازش و برنامه‌ریزی شهری، ۱۳۷۷.
۷. مهدی حسن مشاورانوم، مطالعات ساماندهی ضوابط شهر تهران، شهرسازی تهران، شرکت سلفه‌های حجاج و مشاغل، ۱۳۷۰.
۸. سرسینه مطالعات و تحقیقات اجتماعی دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران، بررسی قانون شهرسازی، مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری وزارت کشور، ۱۳۸۰.
۹. دیرخاه شوری عالی شهرسازی و معماری، آیین‌نامه نحوه بررسی تصویب طرح‌های توسعه و عمران محلی، نامه‌های ... و مقررات شهرسازی و معماری کشور، وزارت مسکن و شهرسازی، ۱۳۷۶.
۱۰. مهندسین مشاور عرضه طرح مطالعات ایمن‌سازی شهر در برابر حریق، مرکز مطالعات و برنامه‌ریزی وزارت کشور، ۱۳۷۷.
۱۱. صالحی، اسماعیل، نقش ضوابط و مقررات شهرسازی در شکل‌گیری شهر خوب، رساله دکتری شهرسازی دانشکده مهندسی زیا، دانشگاه تهران، ۱۳۸۱.

12. Collin, w, Robert, "Environmental Equity: A Law and Planning Approach to Environmental Racism", (A Article in Environment Low) Perival(ed), 1977.

13. NFPA, www.nfpa.org.

14. Brain, Edwards and Turrent, David, "Housing and Transport", "Sustainable Housing Principle & Practice", F & FN Spon, Taylor, 2000.



## ضرورت آموزش ایمنی راه برای کودکان

دکتر ایرج محمدقوام، دانشگاه علوم پزشکی همدان

تصادفات جادایی مربوط به افرادی است که کمتر از ۱۵ سال سن دارند. به همین دلیل برای تامین سلامت کودکان، آموزش ایمنی راه ضرورتی انکار ناپذیر می‌باشد و لازم است که کودکان نسبت به اصول ایمنی راه آگاه شوند. و متناسب با سن و نیازهایشان، روش‌های حفظ زندگی را فرا بگیرند. یکی از بهترین شیوه‌های آموزش ایمنی راه در مدارس و از طریق

### چکیده

حوادث یا اختصاص بیش از ۳۰ درصد موارد مرگ و میر به خود، رایج‌ترین علت مرگ در بین کودکان پس از بکالگی هستند. در کشورهای در حال توسعه نظیر ایران، به‌طور متوسط ۲۰ درصد مرگ‌های ناشی از



معلمانی است که خود آموزش‌هایی لازم در زمینه یاد شده را طی کرده و قادر باشند آنها را به صورت نظام مند به دانش آموزان خود انتقال دهند. در این آموزش‌ها تلاش می‌شود که کودکان در هر مرحله از استقلال خود، برای استفاده از شبکه راه‌های شهری و بین شهری آماده شوند. از طرف دیگر با توجه به نقش عمده خطای انسانی در تصادفات جاده‌ای، آموزش ایمنی راه به کودکان باعث تقویت باورها، نگرش‌ها و رفتارهای ایمن در آنها می‌شود. به نحوی که اثرات مثبت آن در آینده و در سنین جوانی و بزرگسالی ظاهر می‌شود. برای کاهش ریسک حوادث جاده‌ای در کودکان علاوه بر آموزش آنها، اصلاح قوانین راهنمایی و رانندگی، اصلاح راه‌های شهری و بین شهری متناسب با نیازهای جامعه و به ویژه کودکان و هم‌هنگی کلیه نهادها و سازمان‌های مرتبط نظیر آموزش و پرورش، راه و ترابری، شهرداری‌ها و شوراهای شهر، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و وزارت کشور و غیره به همراه تعریف و تعیین دقیق مسؤلیت‌ها ضروری است.

#### مقدمه:

کودکان از جمله گروه‌های آسیب‌پذیر در برابر حوادث هستند. در ایالات متحده آمریکا به جز در چند ماه اول زندگی، حوادث شایع‌ترین عامل مرگ و میر در میان کودکان به‌شمار می‌روند و در بین علل مرگ در سنین کمتر از ده سال، حوادث ناشی از تصادفات با وسایل نقلیه در رتبه اول قرار دارد. همچنین در این کشور هر ساله حوادث باعث مرگ ۱۵۰۰۰ کودک و معلولیت ۵۰۰۰۰ کودک دیگر می‌شود و حدود ۱۵ میلیون کودک به علت وقوع حوادث در مراکز درمانی مورد معاینه قرار می‌گیرند. در بریتانیا سالانه نزدیک به ۲۱ هزار کودک مدرسه‌ای به علت صدمات وارد بر سر، در بیمارستان بستری می‌شوند و یک سوم کل مرگ‌های ناشی از حوادث در اثر تصادفات جاده‌ای است. در کشور ما هر چند که آمار و اطلاعات دقیقی درباره حوادث منتشر نشده و در دست، نگهداری و گزارش علل مرگ و میر دقت‌هایی لازم مبذول نمی‌شود؛ ولی یارهای از آمارهای انتشار یافته حاکی از آنست که حوادث یکی از مهمترین علل مرگ و میر در بین کودکان می‌باشد. به عنوان مثال بر اساس گزارشی که در محدوده تهران بزرگ منتشر شده است، بعد از سن یکسالگی تا پایان دوران کودکی (۱۴)

سالگی) حوادث شایع‌ترین علت مرگ و تشکیل می‌دهند. همچنین در مطالعه‌ای که به منظور بررسی اپیدمیولوژیکی حوادث رانندگی منحصر به مرگ در استان همدان از مهر ۷۷ تا مهر ۱۳۷۸ انجام شد، مشخص گردید که ۱۳۷۵ درصد کشته شدگان کمتر از ۱۰ سال داشتند. نتایج مطالعه دیگری نشان می‌دهد که مرگ‌های ناشی از تصادفات افراد زیر ۱۰ سال در ایران طی ۱۰ ماه (از مهر ۱۳۷۶ تا مهر ۱۳۷۷) بیش از ۱۳۲۰ نفر بوده است که ۲۱۲/۵ کل مرگ‌های کشور را تشکیل می‌دهد. مناسبانه آمار موجود از روند صعودی این گونه حوادث حکایت می‌کنند.

کودکان بنا به علل مختلف در برابر تصادفات جاده‌ای آسیب‌پذیرترند. کودکان به دلیل داشتن اندام کوچک، ناتوانی در برداشتن گام‌های بلند، عدم تسلط کافی در هنگام دویدن و دوچرخه سواری، برچورداری از انرژی جنبشی و بیقراری در پیاده‌رو و خیابان‌ها و محدودیت حوزه دید، صدمات جبران‌ناپذیری از تصادفات می‌بینند. وقتی کودک در شرایط دشوار قرار می‌گیرد قادر نیست راه‌گزینی پیدا کند، کودکان نمی‌دانند که خودرو برای توقف کامل نیاز به خط ترمز دارد. آنها تصور می‌کنند هر زمان که راننده اراده کند خودرو متوقف می‌شود. کودکان در تخمین مسافت و سرعت خودروها دچار اشتباه می‌شوند. آنها تحمل انتظار طولانی در کنار خیابان و قدرت درک صحیح از خطرات احتمالی را ندارند. از علل دیگر بالا بودن درصد مرگ و میر در بین کودکان موارد زیر قابل اشاره می‌باشند:

- حجم ترافیک و سرعت وسایل نقلیه که به ویژه در راه‌های جدید و بازسازی شده، هر سال افزایش می‌یابد.
- به‌طور معمول، اصلاح راه‌ها بر اساس نیازهای وسایل نقلیه انجام می‌شود تا غایب‌ترین باشد.
- مدیریت نامناسب، کنترل ضعیف بهره‌برداری و رعایت نکردن حریم راه باعث می‌شود شبکه راه‌های شهری و بین شهری با محیط اطراف خود تناسب نداشته باشد و زمینه بروز تصادفات به‌ویژه برای افراد آسیب‌پذیر نظیر کودکان فراهم گردد.
- نیروهای پلیس راه در اغلب موارد، آموزش‌هایی لازم و کافی در این رابطه ندیده‌اند و فاقد تجهیزات کافی برای کنترل تردد وسایل نقلیه می‌باشند. در نتیجه نمی‌توانند وظایف خود را به‌خوبی انجام دهند.
- وقوع حوادث مکرر برای کودکان و مستعد بودن آنها برای تصادفات

می تواند ناشی از یک مشکل رفتاری باشد که معمولاً نتیجه همگوشی شخصیت و روان در حال رشد او یا شخصیت و نگرش های والدین، معلمان و دوستان اوست.

بیشتر والدین توانایی آموزش کودکان خود در زمینه ایمنی راه را ندارند. زیرا خود در این مورد هرگز آموزش های لازم را ندیده اند به علاوه شرایط ترافیک نیز نسبت به زمان کودکی آنها تغییرات زیادی کرده است. بدین ترتیب دستیابی به راهکارهای عملی برای کاهش تصادفات جاده ای و پیامدهای آنها به ویژه در ارتباط با مرگ و جراحت های کودکان باید مورد توجه جدی مسوولین، متخصصین و کارشناسان مربوطه قرار گیرد. از آنجایی که بر اساس تجربیات سایر کشورها آموزش صحیح ایمنی راه برای کودکان در بسیاری موارد با موفقیت های چشمگیری همراه بوده است، در این بخش ضمن مرور تجربه کشور آلمان به این مهم پرداخته می شود.

### ضروری کوتاه بر تجربه کشور آلمان

در کشور آلمان با وجود افزایش سطح خدمات حمل و نقل و تعداد وسایل نقلیه، میزان تلفات از ۶۹-۰۰۰ نفر در دهه ۷۰ به ۹۰۰۰ نفر در سال ۱۹۹۵



کاهش یافته و این امر ممکن نبوده، مگر با داشتن برنامه آموزشی مدون و جامع برای تمامی رده های سنی و به ویژه کودکان. در حال حاضر در این کشور بیش از ۱۵۵۰ موسسه، انجمن و مرکز مربوط به ترافیک وجود دارد که از بین آنها ۳۰ مورد تنها به امر برنامه ریزی، تدوین منابع لازم و آموزش مشغولند. مراکز یاد شده با تدوین طرح ها، برنامه ریزی لازم و با همکاری آموزش و پرورش، شبکه های رادیو و تلویزیونی و مطبوعات توانسته اند مشکل ضعف آموزش در جامعه و عدم توسعه فرهنگ صحیح ترافیکی را در کشورشان تا حد زیادی برطرف نمایند. آموزش های مراکز یاد شده محدود به کودکان نبوده، بلکه با آموزش معلمان و والدین کودکان و همچنین با چاپ و نشر صدها کتاب و جزوه آنها را نیز با مسایل مربوط به ترافیک آشنایی سازند. در این روند آموزشی به کودکان و کودکان هان توجه خاصی شده و آموزش در این مرحله زیربنایی ایمنی ترافیک در سنین بالاتر محسوب می شود. کارشناسان ایمنی فعالیت های روزمره کودکان را در رابطه با امور ایمنی حادثه ای را به شکل زیر طبقه بندی می کنند:

- تمرین موارد ضروری مرتبط با ایمنی (در قالب بازی) - در این مرحله کودکان با موارد مهمی همچون رنگ ها، سمت و سواها و کاربرد آنها در ترافیک، پیش بینی انواع خطر و چگونگی مقابله با آنها آشنا می شوند.
- افزایش سطح آگاهی اجتماعی کودکان - در این مرحله از طریق بردن آنها به گردش دسته جمعی و تمرین موارد مرتبط با ایمنی در خیابان ها، بر روی این نکته که در هنگام عبور از خیابان هماهنگی با خانواده و حرکت در کنار آنها ضروری است، تاکید می شود. در این گام به کودک آموخته می شود که نقش او در خیابان چیست.
- نمایش فیلم های آموزشی همراه با تمرین مطالب گفته شده - تمرین های یاد شده در خیابان و با حضور پلیس راهنمایی و رانندگی صورت می گیرد و کودک بخشی از آموخته های خود را تجربه می کند.
- آگاه سازی کودکان از حوادث و تصادفات احتمالی در خیابان ها - در این مرحله از کودک خواسته می شود که با نقاشی کردن یک صحنه تصادف، مسایل ایمنی را مد نظر داشته باشد.
- آموزش مفاهیم تابلوهای راهنمایی به کودکان.

علاوه بر آموزش های اجرا شده در سطح کودکان، در کشور آلمان برای دانش آموزان کلاس اول تا نهم، دوره آموزش اجباری بنام ترافیک پیش بینی



شده که در پایان هر دوره همانند سایر دروس دارای امتحان است و کسانی که نمره قبولی این درس را کسب نکنند، تجدید می‌شوند. در این کشور اگر کودکی دچار تصادف شود و مشخص شود که علت تصادف او آشنا نبودنش با مقررات بوده است، معلم مربوطه توبیخ می‌شود. حجم و موضوع تدریس سالانه درس ترافیک در مدارس آلمان به شرح زیر است:

و علامت ویژه پلیس مدرسه می‌باشند. اعضای پلیس مدرسه در محله‌های پرتردد و خطرناک نزدیک مدارس و در ساعاتی که دانش آموزان به مدرسه می‌روند و یا از آن باز می‌گردند به فعالیت می‌پردازند.

ردیف	پایه	موضوع درس	ساعات تدریس
۱	کلاس اول	آشنایی با عناصر دخیل در ترافیک، شناخت رنگ‌ها و جهت‌ها	۲۰ ساعت
۲	کلاس دوم	آموزش چگونگی عبور از خیابان و آشنایی با علائم و تابلوهای رانندگی	۲۰ ساعت
۳	کلاس سوم و چهارم	آموزش دوچرخه سواری صحیح از نقطه نظر ایمنی و رفتار درست به عنوان عابر پیاده	۲۰ ساعت
۴	کلاس پنجم و ششم	تمرینات عملی مراحل قبلی و شناخت تابلوها و علائم پیچیده	۲۰ ساعت
۵	کلاس هفتم و هشتم	آشنایی با چگونگی عملکرد در هنگام بروز تصادف و نحوه ارایه کمک‌های اولیه	۱۰ ساعت
۶	کلاس نهم	آموزش دوچرخه سواری تا موتور سواری، خوب دیدن و خوب دیده شدن، محیط زیست و رابطه آن با ترافیک	۱۰ ساعت

مجموعه فعالیت‌های مدرن یاد شده باعث شده است که در فاصله سال‌های ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۸، تعداد کودکان صدمه دیده در اثر تصادفات از ۷۲۵۰۰ نفر به ۳۶۲۰۰ نفر و تعداد کودکان کشته شده در تصادفات از ۲۱۶۷ نفر به ۲۲۴ نفر کاهش پیدا کند. لازم بذکر است که در موفقیت‌های فوق کمک‌های مالی صنایع خودروسازی، شرکت‌های بیمه و استفاده از جرایم دریافتی رانندگی نقش به‌سزایی داشته‌اند. از اقدامات دیگر انجام شده در آلمان می‌توان به تاسیس پلیس مدرسه در سال ۱۹۵۲ اشاره کرد که اقدامات این تشکل باعث شده است که در مناطق فعالیت آنها از سال ۱۹۵۳ به این طرف هیچ تصادف منجر به مرگی رخ ندهد. لازم به ذکر است که اعضای پلیس مدرسه از میان دانش آموزان و افراد بزرگسال داوطلب انتخاب شده‌اند و ملبس به لباس‌های مخصوص نارنجی و سفید رنگ شامل کلاه، شل

### آموزش رسمی ایمنی راه در مدارس

ایمنی راه بسیار مهمتر و پیچیده‌تر از آن است که با دادن چند پیام ساده آن هم چند بار در سال عملی گردد. تجربه کشورهای مختلف نشان داده است که سخنرانی‌ها و اطلاع‌رسانی موردی نازمانی که بخشی از یک طرح ساختار یافته و برنامه‌ریزی شده آموزش ایمنی راه برای کودکان نباشد، کارساز نخواهند بود. بنا بر این لازم است که آموزش ایمنی راه در مدارس و بعنوان یکی از دروس اجباری آنها ارایه شود؛ چرا که این کار اساس و سنگ زیربنای آموزش ایمنی ترافیک در آینده خواهد بود. در همین راستا محتوای برنامه درسی باید برای هر گروه سنی تعیین شود، به‌طوری

که با معیارهای آموزشی سازگار باشد و در آن نیازها و مسائلی مربوط به تصادفات محلی نیز در نظر گرفته شود. در این برنامه، ایمنی راه مانند مهارت‌های خواندن و نوشتن، حساب کردن یا آموزش بهداشت، یک درس مستقل محسوب می‌شود که محتوای درسی شامل آشنایی با وسایل نقلیه و ویژگی‌های آنها، جاده، خیابان و علائم راهنمایی و رانندگی، مهارت‌های تصمیم‌گیری، تشخیص و ارزیابی خطر و راه‌های کاهش این خطرات می‌باشد. همچنین لازم است که با توجه به نتایج حاصل از تحلیل تصادفات جاده‌ای در کشور، مطالب درسی بطور دوره‌ای مورد بازنگری قرار گیرند و در صورت نیاز اصلاح شوند. برای مثال اگر میزان مرگ‌ها و جراحت‌های کودکان در سن ۱۲ سالگی هنگام عبور از خیابان از یک روند افزایشی برخوردار باشد، گنجاندن مطالب بیشتر در برنامه درسی آنها ضروری خواهد شد.

### آموزش تئوری و عملی ایمنی راه

بررسی‌ها نشان می‌دهند که مؤثرترین روش برای افزایش مهارت‌ها و قدرت تصمیم‌گیری کودکان در سنین پایین، آموزش عملی است. بدین



ترتیب آنها به‌طور ایمن و کنترل شده با شرایط واقعی ترافیک روبرو می‌شوند. با وجود این، آموزش نظری نیز با به‌دلایل زیر حایر اهمیت می‌باشد: بدون کار کلاسی موثر، کودکان نسبت به خطرات ترافیک آگاهی کافی پیدا نمی‌کنند و شناخت همه خطرات در شرایط عملی نیاز به فرصت بیشتری خواهد داشت.

بدون آموزش نظری اغلب کودکان کلمات مرتبط با جاده و خیابان را نمی‌آموزند، تصویر روشنی از فاصله یک وسیله نقلیه ندارند و نمی‌دانند چگونه در معرض خطر قرار می‌گیرند یا دیگران را با خطر مواجه می‌کنند. کار کلاسی توأم با تجربه عملی و همراه با نظارت در شرایط واقعی ترافیک، بهترین نوع آموزش و یادگیری است. این کار تا حد امکان باید متناسب با سن کودکان باشد که عبور از خیابان را برای اولین بار به‌تفاهلی تجربه می‌کنند.

بسیاری از کشورها تارانی مکان‌های اختصاصی برای آموزش عملی ایمنی راه برای کودکان هستند، در این مکان‌ها خیابان‌ها و پیاده‌روها سالم و بدون نقص هستند و خط‌کشی و نصب تابلوهای راهنمایی و رانندگی به‌طور صحیح انجام شده است. علیرغم سودمندی این گونه مکان‌های آموزشی برخی کارشناسان بر این عقیده‌اند که آموزش کودکان در خیابان‌های محلی و در شرایط واقعی همراه با نظارت مناسب مسوولین موثرتر است. به‌مرحال برای ایجاد و تقویت رفتارهای ایمن در کودکان در هنگام استفاده از راه‌ها و خیابان‌ها لازم است که آموزش‌های تئوری و عملی بصورت توأم، منظم و مستمر ارایه شوند. در کشورهای نظیر کشور ما با توجه به جمعیت جوان که تعداد قابل توجهی از دانش‌آموزان در مقطع ابتدایی تحصیل می‌کنند توصیه می‌شود که استمرار و بهبود آموزش ایمنی راه در مدارس ابتدایی در اولویت قرار گیرد.

### کتابچه راهنمای معلمان

برای اجرای مناسب برنامه آموزش ایمنی راه در مدارس باید به معلمان اطلاعات درست ارایه شود تا آنها بتوانند این درس را به نحو شایسته‌ای تدریس کنند. با تدوین کتاب راهنما برای معلمان و توزیع آن در بین آنها توانایی مدرسین در آموزش ایمنی راه افزایش یافته و فرایند یادگیری نیز در بین آموزش‌گیرندگان تسهیل خواهد شد. لازم بذکر است که کتاب



یاد شده باید با تکیه بر اصول علمی و به تعداد کافی و با کیفیت مناسب تهیه و توزیع گردد.

## آموزش معلمان

آموزش ایمنی راه برای معلمان را می توان در شروع کار به صورت برگزاری همایش های ملی و محلی و برای دانشجویان معلمی بصورت دوره های آموزشی در مراکز تربیت معلم و یا سایر موسسات آموزشی ارایه کرد. برای این کار ابتدا لازم است که برپایان صلاحیت دار و علاقمند برای تدریس دوره های آموزشی یا برگزاری همایش ها انتخاب شوند و رضایت آنها برای ادامه همکاری جلب گردد.

علاوه بر این لازم است که در برنامه های بلند مدت، بحث ایمنی راه جزو آموزش های اساسی معلمان در نظر گرفته شود تا از توانایی معلمان جدید برای تدریس ایمنی راه در مدارس به ویژه در مقاطع ابتدایی اطمینان حاصل شود.

نتایج مطالعات بعمل آمده نشان می دهند که تنها شنیدن سخنان معلم یا مربی، کاری لازم را در امر آموزش ندارد و در صورتی که سخنرانی ها با استفاده از وسایل کمک آموزشی صورت گیرند تاثیر بیشتری خواهند داشت. همچنین نگارگری کارشناسان متخصص ایمنی راه برای کمک و پشتیبانی معلمان از طریق ارایه ایده ها و نظرات جدید و تهیه منابع و مواد کمک آموزشی سودمند خواهد بود. وسایل و امکانات کمک آموزشی مورد نیاز می تواند شامل موارد زیر باشد:

نمودارهای پیشرفت کار

- پوسترها
- نرم افزارها
- اسلایدها
- کتاب های آموزشی
- فیلم های ویدیویی

موارد یاد شده باید مطابق با درک کودکان کم سن و سال انتخاب شوند و به تدریج با افزایش سن آنها و توانایی عبور از خیابان، مسایل

پیچیده تر مطرح گردند.

در ابتدای کار می توان منابع لازم را از کشورهای دیگر که در این زمینه از تجربیات لازم برخوردارند تهیه کرد تا هزینه های آموزش و زمان اجرای آن کاهش یابد. ولی در نهایت لازم خواهد بود که نمودارهای پیشرفت کار، نرم افزارها، فیلم های ویدیویی و پوسترها با منابع بومی و بر اساس فرهنگ و جغرافیای محلی و همچنین نتایج تحلیل تصادفات حادثه ای کشور تهیه شوند. روش های مورد استفاده در سایر حوزه های آموزشی نیز می توانند برای ایمنی راه نگار گرفته شوند. برای مثال در صورت استقبال کودکان می توان برای انتقال پیام های ایمنی از برنامه های نمایش عروسکی استفاده کرد.

## وسایل کمک آموزشی

علاوه بر آموزش های رسمی در مدارس، برای کودکانی که به هر دلیل به مدرسه نمی روند به ویژه در مناطقی که آمار تصادفات از سیر صعودی برخوردار است، لازم است روش های آموزش غیر رسمی پیش بینی شود. برای اینکار می توان از روش آموزشی کودک به کودک استفاده کرد. اساس روش بدین صورت است که کودکان حاضر در مدارس در باره مشکلات مختلف اجتماعی و بهداشتی از جمله ایمنی راه آموزش داده و

تشویق می شوند که اطلاعات

خود را به بچه های کوچکتر و

حتی والدینشان منتقل نمایند

و برای حفظ زندگی

خود و دیگران تلاش

کنند. سازمان های

دولتی و غیردولتی

نظیر سازمان دانش آموزی

جوانان، هلال احمر، بسیج دانش

آموزی و سایر گروه های اجتماعی

مرتبط نیز می توانند در انتقال

پیام های ایمنی به خانواده ها



نقش موثری را ایفا نمایند. آموزش جامعه باید برای برقراری ارتباط قوی و مناسب بین خانه، اجتماع و مدارس بر آموزش برنامه‌ریزی شده و دراز مدت متمرکز شود.

## والدین و آموزش ایمنی راه برای کودکان

انضباط محبت آمیز همراه با قاطعیت والدین بهترین نقش را در پیشگیری از حوادث به‌ویژه تصادفات کودکان دارد. کودکان، رفتارهای پدر و مادر و اطرافیان خود را الگو قرار می‌دهند و از آنها تقلید می‌کنند. به همین

دلیل بسیار مهم است که والدین همواره نمونه‌های خوبی در انجام کارهای ایمن و برهیز از اعمال ناپسند باشند. والدین باید با روش‌هایی صحیح و عاقلانه مانع از انجام اعمال خطرناک توسط کودکان خود شوند. در عین حال اعمال محدودیت‌هایی بیش از حد نیز در این مورد توصیه نمی‌شود. برای مثال در صورتی که کودک تمایل به دوچرخه سواری دارد، لازم است در کنار اجازه اینکار پیش از سوار شدن، او را از خطرات کار به‌نحو مناسب آگاه نمود.



بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی و وزارت کشور هر یک متناسب با وظایف خود بخشی از مسوولیت آموزش ایمنی راه را تقبل نمایند. برای ایجاد هماهنگی بیشتر و بهتر، تشکیل یک کمیته تخصصی که وظیفه هماهنگی و نظارت بر اجرای دقیق برنامه‌های مصوب ایمنی راه به‌ویژه آموزش ایمنی راه برای کودکان را بر عهده داشته باشد، ضروری خواهد بود.

## بحث و نتیجه گیری

نخريبات تلخ تصادفات جاده‌ای در چند سال گذشته و تحلیل آمار تصادفات جاده‌ای در سطح ملی، نشان می‌دهد که کشور برای کنترل و کاهش میزان مرگ و میرها و جراحات ناشی از تصادفات جاده‌ای با مشکلات زیادی مواجه می‌باشد. طبیعی است که در این بین کودکان جزو آسیب‌پذیرترین اقشار می‌باشند که به دلیل پایین بودن سرعت درک و انتقال خطر و فرار از آن، همواره در معرض پیامدهای ناشی از

تصادفات جاده‌ای می‌باشند. آموزش ایمنی راه برای کودکان علاوه بر کاهش تعداد و اثرات زیانبار تصادفات در بین آنها، اثرات مثبت دیگر خود را در دراز مدت پدیدار خواهد ساخت. بدین ترتیب که با تغییر و اصلاح باورها، ارزش‌ها و نگرش‌هایی کودکان در آینده، آنها به‌عنوان افراد بزرگسال و سهم در اداره کشور، رفتارهای ایمن‌تر و سالم‌تری از خود نشان می‌دهند و بدین ترتیب بطور غیر مستقیم فرهنگ ایمنی در کشور ارتقا می‌یابد و این، کمال مطلوب برای رسیدن به توسعه پایدار با تکیه بر سرمایه‌های انسانی است. با این توصیف، اهداف آموزش ایمنی راه با اجرای مراحل زیر در کشور تعیین خواهد شد:

• بررسی وضعیت موجود از نظر هرم سنی افراد جامعه، شرایط راه‌های

## حمایت برنامه ریزان و سیاست‌گذاران

هرگاه متولیان برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری کشور در مورد ضرورت آموزش ایمنی راه درک صحیحی نداشته و یا نسبت به این مسأله بی‌اعتنا یا بی‌اعتقاد باشند، اجرای برنامه با موانع و مشکلات جدی روبرو خواهد شد. به همین دلیل لازم است دولت، کلیه سازمان‌ها و وزارتخانه‌های مرتبط را موظف به اجرای دقیق برنامه‌های آموزش ایمنی راه نماید. در این راه وزارت آموزش و پرورش نقش کلیدی بر عهده خواهد داشت. علاوه بر سازمان‌های یاد شده، لازم است شوراهای شهر، وزارت راه و ترابری،



شهری و بین شهری و تحلیل آمار تصادفات جاده‌ای برای تعیین اولویت‌ها و نیازهای آموزشی با توجه به امکانات کشور.

● ارايه برنامه‌های اصلاحی فوری و کوتاه مدت برای مواجهه با مشکلات جدی در شرایط فعلی. برای مثال در صورتی که نیروهای پلیس یا کارشناسان ایمنی راه در مدارس کشور سخنرانی اجرا می‌کنند، کارایی آنها را می‌توان از طریق تشویق جهت بیگیری مطالب گفته شده افزایش داد، همچنین باید از تجربیات عملی ایمنی راه در خارج از مدرسه نیز حداکثر استفاده را برد.

● آموزش ایمنی راه برای جامعه از طریق رسانه‌های گروهی. آموزش‌های یاد شده باید در مناطقی که تلفات ناشی از تصادفات جاده‌ای بالا است در اولویت قرار گیرد. برای مثال به دلیل اینکه احتمال وقوع تصادفات در روستاهایی که در مجاورت راه‌های بازسازی شده قرار دارند بالاست، لازم است کودکان این مناطق و والدین آنها در باره سرعت وسایل نقلیه و مدت انتظار، حجم ترافیک و خطرات احتمالی آموزش ببینند. در این روند آموزشی باید تا حد امکان از تخصص‌ها، منابع و امکانات بومی استفاده نمود.

● تهیه و تدوین برنامه آموزشی و محتوای درس ایمنی راه در مدارس. در این رابطه باید خط‌مشی آموزشی ایمنی راه برای هر رده سنی و در مناطق مختلف کشور توسط کارشناسان و متخصصین تهیه شود و به تایید وزارت آموزش و پرورش برسد. علاوه بر این لازم است که مسوولیت‌ها و وظایف هر مجموعه در زمینه آموزش ایمنی راه در مدارس تعریف و مشخص شود.

● تهیه کتابچه راهنمای معلمان و وسایل کمک آموزشی لازم. نوع و میزان وسایل کمک آموزشی باید متناسب با شرایط محلی و خصوصیات تصادفات جاده‌ای باشد. لازم است که متناسب بودن وسایل کمک آموزشی قبل از تهیه یا تولید آسوده مورد بررسی قرار گیرد و تایید شود.

● آموزش معلمان. لازم است که دروس ایمنی راه در آموزش‌های بلند مدت معلمان در آموزشگاهها، دانشکدهها، مراکز تربیت معلم و همچنین در دوره‌های آموزش ضمن خدمت گنجانیده شود. مباحث آموزش ایمنی راه برای معلمان می‌تواند شامل توانایی‌های کودکان در سنین مختلف، مشکلات رفتاری آنها در خیابان و جاده، ارتباط بین مسائل ایمنی راه با سایر مباحث آموزشی در مدارس و آشنایی با وسایل کمک آموزشی

باشد.

● آموزش والدین. این کار از طریق رسانه‌های گروهی، جلسات انجمن اولیا و مربیان، گردهمایی‌های محلی، انتشار کتب و جزوات آموزشی و سایر آموزش‌های غیر رسمی صورت می‌گیرد. والدین باید در مورد نحوه برخورد با کودکان در خانه، مسایل رفتاری کودکان و تربیت صحیح آنها با تاکید بر ایمنی راه آموزش ببینند.

● در برخی کشورها با خلق یک شخصیت کارتونی منحصر بفرد نام نکاور راه با اسامی دیگر، مطالب آموزش ایمنی راه از زبان این شخصیت بیان می‌شود. این شخصیت کارتونی را می‌توان با بازی بزرگسالان در داخل کشور مقایسه کرد که با استقبال زیاد مردم بومی‌ها کودکان مواجه شده است.

### منابع

- 1- سیف‌الله، حجت‌الله. بررسی علل مرگ و میر بر حسب سن در تهران بزرگ به روش نچریه عامل. فصلنامه جمعیت ۱۳۷۳، شماره ۹۸، ص ۴۳ تا ۶۱.
- 2- محمدفان، ابرج و علاءحسین صندری. بررسی اپیدمیولوژیکی حوادث رانندگی منجر به مرگ در استان همدان از مهر ۱۳۷۷ تا مهر ۱۳۷۸. مجله علمی پزشکی قانونی سال ۶، شماره ۲۰، ۱۳۷۹، ص ۱۲۵.
- 3- کودک و مدرسه. نوشته دکتر روبالدوس اهلنگورت. ترجمه دکتر شکور نوایی تراز. چاپ سوم ۱۳۷۱، انتشارات رشد.
- 4- افضل‌بی، محمدرضا. ارگونومی (توانایی انسانی در طراحی مهندسی). نشر علوم دانشگاهی، تهران، ۱۳۷۸.

5-Goodwin CW, Finkelstein JL, et al. Burns in Schowarts Si (ed): Principles of Surgery, 6th ed. New York, Mc Graw-Hill, 1994: PP 225-228

6-Department of Transport (DOT), 1996, Child Development and the Aims of Road Safety Education: A Review and Analysis, Road Safety Research Report NO.1, U.K: DOT.

7-Urban Kjellen. Prevention of Accident Through Experience Feedback. Taylor&Francis, 2000.

# ایمنی جوشکاری

دکتر ناصر نهضت، دانشکده مکانیک، دانشگاه صنعتی اصفهان



از بدو تولد تا آخرین ضربان قلب ما در این دنیا، در تمام مدت با بعضی خطرات مواجه هستیم. چگونگی زندگی ما، جایجا شدن و در مجموع عملکرد ما در زندگی، ما را با خطرات گوناگونی مواجه می‌سازد و این طبیعت زندگی است. جوشکاران علاوه بر خطرات معمولی در مقابل خطرات دیگری نیز قرار دارند. لذا نباید فکر کند که شغلشان، شغل بدون خطری است.

یکی از عوامل بوجود آورنده خطرات انرژی‌ها هستند و هنگام جوشکاری انواع گوناگون این انرژی‌ها جهت بوجود آوردن شرایط ناگوار وجود دارند. اگرچه بوجود آوردن شرایط صدمه در حد امن امکان‌پذیر نیست، اما امکان کاهش این خطرات با آموزش مناسب وجود دارد و مطالب ارزیابی شده، با این هدف مطرح شده‌اند.





## شیشه ماسک جوشکاری باید با توجه به نوع جوشکاری و شدت جریان آن انتخاب شود؛ موردی که متاسفانه چندان بدان توجه نمی‌شود

در مقابل اثرات سوء جوشکاری محافظت می‌نماید. شیشه ماسک جوشکاری باید با توجه به نوع جوشکاری و شدت جریان آن انتخاب شود؛ موردی که متاسفانه چندان بدان توجه نمی‌شود.

### بکار بردن وسایل تنفسی

مواقعی پیش می‌آید که جوشکار در معرض آلاینده‌های سمی و غیر سمی قرار می‌گیرد. این آلاینده‌ها ممکن است به صورت گازها یا ذرات ریز معلق در هوا ظاهر شوند. برای نمونه می‌توان جوشکاری فولادهای گالوانیزه را مثال زد. در بیشتر این شرایط استفاده از ماسک‌های تنفسی می‌تواند به سلامتی جوشکار کمک کند.

### دستکش

استفاده از دستکش در جوشکاری الزامی است. عقل حکم می‌کند که در جوشکاری هرگز قطعه جوشکاری شده و یا برش داده شده را بدون دستکش لمس نکرد. در موقع جوشکاری حداقل یکی از دستان جوشکار

### استفاده از لباس

به دلیل عدم امکان کنترل حرکت ذرات مذاب پخش شونده در فضا هنگام جوشکاری، استفاده از لباس مناسب لازم است. استفاده از بیش‌بند و محافظ‌هایی مناسب برای دست و پا از جنس چرم گاو و یا لباس‌هایی از جنس مقاوم در برابر شعله می‌تواند تا حد زیادی خطرات ناشی از جوشکاری را کاهش دهد. استفاده از کفش و کلاه ایمنی برای جوشکاران لازم است تا آنان را از بعضی آسیب‌ها محافظت نماید.

### عینک ایمنی

بهره گرفتن از عینک ایمنی یکی از تمهیدات اساسی است که در هنگام جوشکاری باید بدان توجه شود. استفاده از ماسک معمولاً مناسب‌تر از عینک جوشکاری است. امروزه با به بازار آمدن عینک‌های جوشکاری هوشمند (به محض برقراری قوس، رنگ آنها تغییر می‌کند و مانع از آسیب رسیدن به چشم می‌شوند) کنار با آنها به مراتب آسان‌تر است. امتیاز عمده ماسک این است که علاوه بر حفاظت چشم، از صورت و گردن نیز



سوختگی است) باشد. در سوختگی‌های درجه سه که بیشترین مشکل را بوجود می‌آورند، توجه به نکات زیر ضروری است:

- ۱- بیگیری در گرفتن جستجوی کمک از امدادگران واحد شرایط
- ۲- خودداری از حرکت دادن غیر ضروری مصدوم
- ۳- خودداری از استفاده از پماد و یا داروهای سوختگی بصورت سرخود
- ۴- جدا نکردن لباس‌های سوخته و نیم سوخته مصدوم توسط افراد غیر متخصص؛ و

۵- کمک کردن به رفع شوک وارد شده به مصدوم با گرم نگاه داشتن وی با پنبه و غیره و بالا نگهداشتن بالهای مصدوم نسبت به قلب وی جهت راحت‌تر شدن جریان خون در بدن.

### برق گرفتگی

در بسیاری از روش‌های جوشکاری، از برق به عنوان یک منبع انرژی استفاده می‌شود. توجه نکردن به اصول ایمنی در هنگام استفاده از برق، موجب افزایش خطرات آن می‌گردد. لذا رعایت اصول ایمنی استفاده از برق می‌تواند تا حد زیادی خطرات ناشی از برق گرفتگی را در موقع جوشکاری کاهش دهد.

### وسایل جوشکاری

وسایلی که در جوشکاری یا برش کاری مورد استفاده قرار می‌گیرند، وسایل خطرناکی هستند و باید با احتیاط از آنها استفاده کرد. کیسول‌های هوا و گاز می‌توانند در صورتی که به‌طور صحیح استفاده نشوند، شرایط

در فاصله کوتاهی از یک منبع حرارتی با حداقل ۵۰۰۰ درجه سانتی‌گراد دما قرار می‌گیرد. لذا باید از دستکش مناسب استفاده نمود. دستکش باید به گونه‌ای باشد که دست را از اثرات نامطلوب حرارت و اشعه حفظ نماید. در ضمن موقع استفاده آن مشکلی در کار با بقیه وسایل به‌وجود نیاید و از قدرت مانور آن نگاهداری. برای این منظور می‌توان از دستکش‌های نسوز و یا چرمی استفاده کرد. ولی با توجه به راحتی استفاده، گاز یا دستکش‌های چرمی بیشتر در جوشکاری رایج شده‌اند.

### آتش سوزی

به دلیل احتمال وقوع آتش سوزی در هنگام جوشکاری، جوشکار در تمام شرایط باید آمادگی کامل برای مبارزه با آتش را داشته باشند. برای به‌وجود آوردن شعله نیاز به سه عامل عمده است. این سه عامل عبارتند از: سوخت، اکسیژن و درجه حرارت مناسب. برای مهار نمودن آتش باید حداقل یکی از عوامل مطرح شده فوق را تحت کنترل قرار داد. با جلوگیری از رسیدن هوا، خنک کردن آتش و یا دور کردن منابع سوختی، می‌توان از گسترش شعله جلوگیری نمود.

آتش به دسته‌های مختلف تقسیم می‌شود و برای مبارزه با هر نوع آتش، استفاده از کیسول خاموش کننده مناسب می‌تواند در اطفای حریق موثر باشد.

### سوختگی

سوختگی در جوشکاری ممکن است از درجه یک تا سه (که بدترین نوع



خطرناکی را به وجود آورند. این محازن تحت فشار هستند و در تمام شرایط باید بصورت قائم از آنها استفاده شود و بهتر است در شرایط معمولی به دیوار زنجیر شوند تا از آسیب رسیدن به آنها اجتناب شود. در صورت زمین خوردن و یا کنده شدن شیر آنها، این بخارن می توانند مانند موشک عمل کنند. لذا ضروری است در تمام موارد آنها را دور از ضربه، مواد قابل اشتعال و حرارت نگه داشت.

تحت هیچ شرایطی نباید از کپسول های اکسیژن و استیلن بدون مانومتر استفاده کرد. تعویض کردن لباس یا اکسیژن و یا روشن کردن سیگار، کار خطرناکی است و می تواند جوشکار را سریعاً روانه بیمارستان سازد.

کپسول های استیلن معمولاً خطرناک تر از کپسول های اکسیژن هستند و در کار با آنها باید دقت کافی به عمل آورده شود. از دیدگاه ایمنی، اتصالات استیلن یا اکسیژن متفاوت اند. نباید کپسول های استیلن را تحت هیچ شرایطی گرم نمود، حتی اگر بیخ زده باشند. گرم کردن آنها، خود به خود موجب انفجار می گردد. در موقع جوشکاری و یا برش باید مطمئن بود که توله های حامل گاز دچار آسیب نمی شوند و خطری را به وجود نمی آورند.

نکات ایمنی در جوشکاری بصورت خلاصه در جدول (۱) ارایه شده اند.

جدول ۱- خطرات ناشی از جوشکاری و اقدامات مناسب برای کاهش آن

ردیف	خطر	اقدام مناسب
۱	آتش سوزی	دقت در برهیزار به وجود آوردن شرایط مناسب برای ظاهر شدن شعله و آمادگی برای خاموش کردن آن
۲	برق گرفتگی	رعایت اصول ایمنی استفاده از برق
۳	سوخگی	استفاده از لباس و ابزار مناسب
۴	آسیب به چشم، صورت و گردن	استفاده از ماسک
۵	انفجار	دقت در گاز کردن یا بخارن، کنترل اتصالات موود استفاده و برهیزار از شرایط به وجود آورنده انفجار
۶	تنفس گازهای سمی	استفاده از زرش تهیه هوا و ماسک تنفسی
۷	آسیب به پا و سر در اثر سقوط اجسام و یا ضربه به سر	استفاده از وسایل ایمنی مثل کفش و کلاه ایمنی و انجام کارها بصورت ایمن
۸	تغریض و یا سقوط	رعایت اصول ایمنی در محل کار

امکان حادثه همیشه در کارهای نامطمئن و عادات خطرناک وجود دارد. اما باید با احتیاط عمل کرد و قبل از هرگونه اقدامی فکر کرد که ممکن است چه اتفاقی رخ دهد؟ اگر اتفاق افتاد چه می شود؟ و برای اینکه حادثه ای رخ ندهد چه باید کرد؟ با این روش می توان بیش از ۹۵٪ خطرات را از بین برد.

منابع:

- 1- Done Geary, Welding Craft Master, McGraw Hill, 2000
- 2- P.T. Houlcroft, 'Welding Technology', Cambridge, 1979.
- 3- J.W. Giachino, W. Weeks, S. Johnson 'Welding Technology' and ATP publication, 1981.



## بهره‌گیری از علوم رایانه‌ای در جهت ایمنی

حسن عزیزی، کارشناس کامپیوتر

و پیشرفت‌های چشمگیری داشته‌اند. برای مثال استفاده از رایانه در علوم ایمنی سبب گردیده، خسارات اقتصادی و تلفات جانی حوادث به میزان موثری کاهش یابد. به‌جزوی که امروزه نقش رایانه و شبکه‌های اطلاع‌رسانی در جلوگیری از بروز آتش‌سوزی بر همگان روشن و واضح می‌باشد.

آنچه مسلم است در میان تمام علوم قرن حاضر، علوم رایانه و تکنولوژی انفورماتیک با توجه به کاربردهای متنوع و سرعت بالا، زبازد خاص و عام می‌باشد. همچنین رایانه و پیوند آن با زندگی انسان به‌گونه‌ای عمل نموده که دنیا را به یک دهکده جهانی تبدیل کرده است. در این راستا علوم مرتبط با رایانه نیز در دهه‌های اخیر جهش‌های علمی



با استفاده از علوم رایانه‌ای می‌توان در جهت بسط و گسترش فرهنگ ایمنی قدم برداشت. اگر آموزش و اطلاع‌رسانی صحیح ایمنی از طریق شبکه‌های رایانه‌ای (محلی، شهری و ملی) صورت گیرد، شاید بتوان از بروز بسیاری از حوادث شهری و صنعتی جلوگیری نمود. با استفاده از نرم‌افزارهایی مختلف ایمنی می‌توان نگرش‌هایی صحیح ایمنی را در کودکان و نوجوانان بارز کرد و آنها را برای جامعه‌ای ایمن، آماده نمود. شناخت خطرات، روش‌های برخورد با خطرات و آمادگی برای وضعیت‌های اضطراری (مثل حریق، سیل و زلزله) از جمله مواردی هستند که می‌توان از طریق کامپیوتر به افراد جامعه آموزش‌های مربوطه را داد.

برای رده‌های مختلف سنی مانند کودکان و نوجوانان در مدارس و مهدکودک‌ها می‌توان نرم‌افزارهای آموزشی در خصوص آتش و چگونگی مهار آن طراحی نمود نکات ایمنی را می‌توان از طریق مالتی‌مدیاها یا توجه به علاقه‌مندی کودکان و نوجوانان به برنامه‌های رایانه‌ای به خوبی و در کوتاهترین زمان و با فشردن یک یا چند کلید آموزش داد یا می‌توان فیلم‌های آموزشی ایمنی را بر روی لوح‌های فشرده در دسترس همگان قرار داد.

در این میان سازمان‌هایی آتش‌نشانی نیز می‌توانند با برنامه‌ریزی صحیح و بهره‌گیری از علوم رایانه، فرهنگ ایمنی را در بین شهروندان بسط و گسترش دهند.

از سوی دیگر لازم است از بانک‌های اطلاعاتی جهانی و سایت‌های مربوطه استفاده نماییم تا از این طریق از اطلاعات دیگران و تجارب آنها بهره‌مند شویم. امروزه در برخی از کشورهای پیشرفته با استفاده از شبکه‌های محابراتی و نقشه‌های فضایی شهرها و با نصب حسگرهای حرارتی و طراحی سیستم‌های هشدار دهنده، از طریق شبکه‌های رایانه‌ای، محل وقوع حادثه بر روی صفحه نمایشگر کامپیوتر مشخص می‌شود و

سریعا اکیب امداد و نجات و نیروهای آتش‌نشانی به محل حادثه اعزام می‌گردد.

اکثر اطلاعات اضطراری شهرها، راه‌ها، پارک‌ها، میب‌بیرین‌ها و هتل‌ها از طریق رایانه اتومبیل در دسترس عموم باشند، شاید بتوان از شدت و وخامت بسیاری از حوادث و یا حتی از بروز باکوار آنها جلوگیری نمود. به علاوه استفاده از رایانه در مجتمع‌های مسکونی بزرگ و در برج‌ها می‌تواند در اعلام و اطفای حریق بسیار موثر باشد.

بسیاری از کارهای سخت و طاقت‌فرسای می‌توان با استفاده از ربات‌هایی هوشمند یا سیستم‌های رایانه‌ای هوشمند انجام داد و بدین طریق احتمال

خطاهای انسانی در بروز حوادث را

برطرف نمود. البته برای اینکه

توانیم از این نوع فن‌آوری‌ها در

جهت آموزش همگانی افراد

مختلف جامعه در زمینه ایمنی محل

زندگی و کار بطور فراگیر بهره‌مندی

نماییم، نیاز به برنامه‌ریزی صحیح

و عزم راسخ مسوولین است تا با

ارتباط با مراکز علمی و دانشگاه‌ها

و افراد متخصص در زمینه علوم

ایمنی و کامپیوتر، گام‌های موثری

برداشته شود.

برای سیاست‌گذاری‌های کلان

لازم است سیستم‌های مناسبی جهت

ثبت و ضبط وقایع و میزان خسارات

و تلفات طراحی شود که مدیران ما

توانند به راحتی گزارش‌ها و اطلاعات لازم را در کوتاهترین زمان ممکن

استخراج نمایند و در جهت تعلیم، ناآمین، رشد و توسعه فرهنگ ایمنی

اقدام لازم را بعمل آورند. نکته پایانی آن که بهره‌گیری از کامپیوتر در امر

فن‌آوری اطلاعات و اطلاع‌رسانی سریع و به موقع، باعث شفاف‌سازی

و در نهایت جلب مشارکت مردم نیز می‌شود.



**اگر آموزش و اطلاع‌رسانی صحیح ایمنی از طریق شبکه‌های رایانه‌ای (محلی، شهری و ملی) صورت گیرد، شاید بتوان از بروز بسیاری از حوادث شهری و صنعتی جلوگیری نمود**



## حادثه مرگ بار جاده بم - زاهدان روایت قدیمی جاده‌های نایمن

نازیلا مرادی

به داخل اتوبوس‌ها سرایت پیدا کرد که آنها بدون اینکه فرصت فرار پیدا کنند، طعمه آتش شدند و جانی خود را از دست دادند. پس از اعلام حادثه، اورژانس مستقر در بخش نصرت آباد، ۱۲ دستگاه آمبولانس به همراه کادر درمانی به محل حادثه اعزام کرد که تعدادی از حادثه دیدگان با آمبولانس و خودروهای عبوری به مراکز درمانی منتقل شدند. پس از وقوع حادثه نیز تمامی پرستاران و کادر پزشکی بیمارستان‌های زاهدان به حال آماده‌باش درآمدند. آتش‌سوزی در ساعت یک با تعداد پس از دو ساعت و نیم تلاش بی‌وقفه مأموران آتش‌نشانی، نیروی انتظامی و نیروهای امدادی، مهار شد.

کارشناسان راهنمایی و رانندگی نیروی انتظامی در اولین بررسی‌های خود دلیل این حادثه را شب تند جاده، وزن سنگین تانکر، سرعت بالای تریلر و ترمزهای بیایی از سوی راننده عنوان کردند که در نهایت موجب گرم شدن لنت‌های ترمز و عمل نکردن سیستم توقف خودرو شده است.

همچنین شاهدان عینی از تلاش راننده تریلر حامل بنزین برای کنترل خودرو و فرار از برخورد با خودروهای دیگر خبر دادند که این تلاش بی‌ثمر بود، زیرا به علت وجود کوه، راه فراری برای راننده وجود نداشت. پایگاه ایست و بازرسی نصرت آباد در منطقه بسیار خطرناکی واقع شده است. شیب زیاد و عرض کم جاده در محل ایست بازرسی را نبود پارکینگ مناسب، دلیلی برای ادعاست. شاید، با تکیه بر همین دلایل، مسئولان

بخشین فاجعه رانندگی سال ۸۳، کشته و مجروح شدن بیش از ۲۵۰ نفر را در پی داشت. در این حادثه که ساعت ۲۲ و ۳۰ دقیقه ۵ تیرماه سال جاری به وقوع پیوست، یک دستگاه تریلر ۱۸ جرح، حامل ۱۸ هزار لیتر بنزین که از کرمان به سمت زاهدان در حرکت بود، در محل نصرت آباد واقع در ۱۱۰ کیلومتری محور بم - زاهدان با یک تریلر حامل گازوییل برخورد کرد که این امر موجب شد گازوییل بسیاری در سطح جاده جاری شود. تریلر مورد نظر پس از برخورد با تریلر گازوییل با اتوبوسی که در مقابل پایگاه پارک شده بود نیز برخورد کرد. شدت برخورد به حدی بود که تانکر سوخت اراتاق تریلر جدا شد و انفجار و آتش‌سوزی مهیسی را بوجود آورد. این درحالی بود که بخش گازوییل در محل به شدت این فاجعه دامن زد. به گونه‌ای که شعله‌های آتش تا شعاع ۵۰۰ متری، آتش‌سوزی وسیعی را به وجود آورد و ۱۲ وسیله نقلیه دیگر، از جمله شش کامیون و شش اتوبوس حامل مسافر در این فاجعه سوختند.

به گفته کارشناسان راهنمایی و رانندگی نیروی انتظامی عامل اصلی انفجار، آتش‌سوزی و اشتعال، برخورد تانکر بنزین با اتوبوس پارک شده و عامل تشدید کننده آن، حریق ناشی از پخش گازوییل در محل بود. شدت و سرعت این حادثه دلخراش چنان غافلگیرانه بود که به گفته برخی از شاهدان، بسیاری از مسافران اتوبوس‌ها پس از انفجار با مشاهده آتش سعی کردند با شکستن شیشه‌ها از مهلکه فرار کنند اما آتش چنان سریع





وقوع چنین حوادثی اقدامات ایمنی لازم به عمل آید. در ادامه گزارش به نگرانی پرداخته می‌شود که در صورت رعایت آنها، چنین حادثه‌ای به وقوع نمی‌پیوست و یا در صورت وقوع، خسارات جانی و مالی اندکی را در پی می‌داشت.

#### مکان‌یابی پست ایست و بازرسی

همزمان با وقوع تصادفات جاده‌ای - زاهدان بسیاری از مطبوعات به کم توجهی مسوولان نسبت به محل استقرار پست ایست و بازرسی در جاده‌ها پرداختند. پاسگاه نصرت آباد دارای پارکینگ به وسعت چند صد متر مربع در دو طرف جاده است که تقریباً ۳۰ تا ۴۰ خودروی کوچک و بزرگ را در خود جای می‌دهد. در این پارکینگ خودروها برای مدتی طولانی توقف نمی‌کنند، چراکه فاصله ۱ ساعته پاسگاه با زاهدان موجب می‌شود تنها وسایل نقلیه‌ای که باید بازرسی شوند در محل توقف نمایند. از سوی دیگر با توجه به هوای گرم تابستانی، صبح زود و ساعات ۸ تا ۱۱ شب، بر ازدحام‌ترین زمان توقف خودروها در مقابل پاسگاه ایست و بازرسی نصرت آباد است. به‌ویژه آنکه در این ساعات، صف خودروهای منتظر بازرسی و اجازه حرکت، گاه از پانصد متر نیز تجاوز می‌کند. چنانچه متولیان ایجاد پاسگاه به هنگام احداث آن به محل پارک خودروهای منتظر و عرض جاده و شیب آن اندیشیده بودند، تلفات و خسارات این حادثه تا ۸۰ درصد کاهش پیدا می‌کرد. از سوی دیگر تجهیز این پست به وسایل اطفای حریق و امکانات امداد و نجات می‌توانست نقش موثری در کاهش تلفات ایفا کند. مسأله مهم دیگر مدیریت نحوه بازرسی خودروها و زمان انتظار آنهاست. پاسگاه نصرت آباد به دلیل قرار گرفتن بر سر راه قاچاق

هلال احمر سیستان و بلوچستان، شب زیاد و باریکی منطقه است بازرسی را مهم‌ترین عامل حادثه تصادف در جاده زاهدان قلمداد کردند. به هر حال مسلم است بروز تصادفات رانندگی در جاده‌ها و درون شهرهای ایران نسبت به سایر کشورها از حجم بالایی برخوردار است و افراد می‌شمارند در تصادفات جاده‌ای جان می‌بازند. این در حالی است که برخلاف نظریه‌های پلیس راهنمایی و راهنمایی مبنی بر عامل خطای رانندگی در بروز اکثر این تصادفات، بسیاری از کارشناسان نیز معتقدند استاندارد نبودن جاده‌ها و همچنین وسایل نقلیه ساخت داخل در بروز بسیاری از این سوانح، نقش تعیین‌کننده دارند. در حادثه جاده‌ای - زاهدان علاوه بر خطای رانندگی، مواردی چون سهل‌انگاری مسوولان در تعیین زمان و چگونگی حرکت وسایل نقلیه حامل سوخت، عدم مکان‌یابی صحیح پست بازرسی و مدیریت نادرست در نحوه بازرسی، حایر اهمیت می‌باشند.

عنده کارشناسان حمل و نقل بر این باورند که وجود جاده‌های باریک و غیر استاندارد، فرسوده بودن ناوگان حمل و نقل جاده‌ای کشور اعم از خودروهای سبک و سنگین، کمبود علائم هشداردهنده راهمایی و رانندگی، نبود ایستگاه‌های دائم امداد و نجات جاده‌ای زمینی و هوایی، وجود کاستی‌ها در قوانین حمل و نقل و ترافیک، نبود ایستگاه‌های ویژه استراحت رانندگان، عدم رعایت استانداردها همچون ممنوعیت ساخت و ساز در حریم جاده‌ها و کاستی‌های آموزشی و اطلاع‌رسانی به شهروندان، از عوامل مهم بروز تصادفات در جاده‌های ایران به‌شمار می‌روند. آنچه که مسلم است حادثه مرگبار ایستگاه نصرت آباد نه اولین و نه آخرین حادثه از این نوع به‌شمار می‌رود. ضروری است در جهت پیشگیری از



بسیاری از این حوادث جلوگیری نماید. برای مثال اسکورت خودروهایی حامل سوخت و استفاده از رانندگان با تجربه، شاخص خطر پذیری حمل و نقل مواد سوختی را به نحو چشمگیری کاهش می دهد.

#### جاده های ناایمن

مهمترین عامل وقوع حادثه جاده به رانندگان، وجود شیب زیاد و کم عرض بودن جاده اعلام شد. بر اساس تحقیقات، در حال حاضر دوهزار قطعه حادثه حیز در جاده های کشور وجود دارد که اجرای طرح های اصلاح مهندسی برای کاهش میزان خطر پذیری آنها ضروری به نظر می رسد. این در حالی است که عدم تخصیص اعتبار و بودجه کافی برای این امر، حکایت از بی توجهی مسوولان و متولیان امر برای ایمن سازی جاده های کشور دارد.

بدهی است که استانداردهای قدیمی جاده ها، متناسب با خودروهایی سریع امروزی نیست. چراکه تردد روزانه ۱۰ هزار خودرو در برخی از محورها، منطبق احداث جاده های رفت و برگشتی را زیر سوال می برد. از سوی دیگر احداث بزرگراه در جاده هایی با بار تردد فراوان، می تواند میزان مرگ و میر را تا ۵۰ درصد کاهش دهد.

این در حالی است که بر اساس طرح توسعه بخش حمل و نقل حادهای کشور، تا پایان سال ۱۳۸۸ باید ۱۶ هزار کیلومتر آزادراه و بزرگراه در کشور احداث شود. لازم به ذکر است اکنون ۵ هزار کیلومتر بزرگراه و اتوبان در کشور احداث شده و ۳ هزار کیلومتر نیز در دست احداث است. قابل توجه است که بر اساس گفته وزیر راه و ترابری، با آنکه این وزارتخانه موظف است تا پایان برنامه سوم توسعه ۴ هزار کیلومتر جاده بسازد، اما تنها برای ۲ هزار کیلومتر آن بودجه دریافت کرده است و برای نگهداری راهها نیز یک سوم اعتبارهای مورد نیاز را در اختیار دارد.

بنابراین به نظر می رسد اهتمام ویژه دولت و قانونگذار به اختصاص ردیف بودجه ای ویژه برای ترمیم جاده ها، امری غیر قابل اجتناب است. به علاوه نصاب تابلوهایی در جاده ها به منظور اطلاع رسانی در مورد شیب



کالا و مواد مخدر از اهمیت ویژه ای برخوردار است و عملیات بازرسی نیز در آن با حدیث بیشتری صورت می گیرد. از سوی دیگر مسائل امنیتی و انتظامی پاسگاه حکم می کند همه خودروها در یک صف توقف نمایند. بنابراین با احتساب زمان بازرسی برای هر اتوبوس، می توان زمان انتظار را برای خودروهای دیگر پیش بینی کرد و آنها را در فاصله مناسبی نسبت به یکدیگر در جاده یا در پارکینگ، تا نوبت بازرسی متوقف کرد.

از سوی دیگر در کنترل قاچاق کالا و مواد مخدر در شبکه حمل و نقل می توان از شیوه های پیشرفته نظارت و کنترل نامحسوس و تجهیزات جدید که امکان بررسی سریع و دقیق تر افراد و خودروها را فراهم می کند، بهره جست.

به نظر می رسد احداث پاسگاه های ایست و بازرسی در محوطه صاف و در کنار محور ارتباطی که فاصله مناسبی از جاده نیر داشته باشد، در کنار رعایت مواردی چون افزایش تعداد نیروهای پاسگاه برای کاهش زمان انتظار نوبت بازرسی، احداث پارکینگ با ظرفیت مناسب و استفاده از تجهیزات اطفای حریق و امداد و نجات باید مد نظر قرار گیرد.

#### حمل مواد سوختی

تا کنون تصادفات بسیاری در جاده های کشور ما به وسیله خودروهای حامل سوخت به وقوع پیوسته است که این نوع از حوادث، مرگی دلخراش را نیز برای حادثه دیدگان بر می داشته است.

۴ روز پیش از حادثه به زاهدان، بخشنامه ای به کلیه مراکز استان ها مبنی بر ممنوعیت حمل و نقل سوخت در ساعات پایانی شب در حادهای کشور ابلاغ شد. اما به نظر می رسد با عدم نظارت مسوولان بر اجرای این بخشنامه، حرکت خودروهای حامل سوخت در ساعات ممنوع در جاده ها کمابار ادامه دارد.

اگر چه تاکنون عبور و مرور خودروهای حمل کننده مواد سوختی حوادث بسیاری را رقم زده اند، اما رعایت برخی استانداردها چون نظارت دقیق بر شبکه حمل و نقل مواد سوختی و رعایت اصول ایمنی می تواند از بروز





وقوس جاده، هشدار در باره حداکثر و حداقل سرعت و البته توجه رانندگان به این علائم، در افزایش ضریب ایمنی جاده نقش مهمی دارد. همچنین استفاده از نرده‌های حفاظتی با پایه‌هایی مقاوم در کنار جاده‌ها و لحاظ نمودن مواردی چون ارتفاع مناسب این نرده‌ها از زمین، طول کافی و فاصله ایمنی مناسب آنها می‌تواند خسارت‌های جانی و مالی را در جاده‌های کشور تحت کنترل درآورد.

#### رانندگان خاطی و وسایل تقلید ناپسند

یکی از دلایل حادثه تصادف مرگبار نصرت آباد، نخطی راننده تانکر حامل سوخت از ماده ۱۱۶ آیین نامه راهنمایی و رانندگی، حتی بر الزام راننده در کاهش سرعت به حدی مطمئن در جاده‌های تنگ برای احتراز از تصادفات است. گذشته از ناتوانی راننده تریلر در کنترل وسیله نقلیه، فرسوده بودن خودرو و بروز نقص فنی در سیستم ترمز نیز قابل بررسی است. به گفته مسوولان، در حال حاضر از ۶ میلیون خودروی موجود در ناوگان حمل و نقل کشور نزدیک به ۵ میلیون و ۹۵۰ هزار خودرو فاقد

سیستم ایمنی ترمز هستند و در سرعت‌های بالا در هنگام ترمز، به‌راستی یا چپ منحرف می‌شوند و خط ترمزی بسیار طولانی از خود برجای می‌گذارند. به این ترتیب نظارت و کنترل دولت بر کیفیت تولیدات منابع خودروسازی و ورود کامیون‌های جدید به ناوگان حمل و نقل باری، واقعیتی انکارناپذیر است؛ به ویژه آنکه بدانیم سالانه باید ۱۰ هزار کامیون جدید به این ناوگان وارد شود تا از فرسودگی هرچه بیشتر آنها جلوگیری گردد. در پایان، ذکر این نکته ضروری است که عامل اکثر تصادفات رانندگی وجود کمبودها و نبود ساختارهایی مناسب در بخش شبکه حمل و نقل کشور است. برای مقابله با این پدیده مرگبار، نخستین گام تدوین طرح جامع با هدف بهبود ایمنی در شبکه حمل و نقل و تراقیک جاده‌های کشور است. این طرح باید با نظر و همکاری کارشناسان و به منظور دستیابی به شرایط مطلوب ایمنی تدوین شود و پس از طی مراحل قانونی و تأمین بودجه مورد نیاز آن به اجرا درآید.



## پاساژ بهبهانی اهواز در آتش سوخت

آزاده افشار

عناید؛ بلکه آتش به دلیل اتصال برق و وجود راه‌های خروجی متعدد پاساژ و کانال‌کشی، به سرعت به دیگر نقاط پاساژ نیز سرایت می‌کند. در واقع مغازه داران پس از یک ساعت تلاش و گرفتاری در آتش مراتب را به سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی اهواز اطلاع می‌دهند. نیروهای آتش‌نشانی پس از اطلاع از آتش‌سوزی بلافاصله با ۴ دستگاه خودروی آتش‌نشانی، یک دستگاه خودروی نجات و پنج دستگاه آمبولانس، یک دستگاه خودروی حمل تجهیزات و یک دستگاه خودروی تردیس‌دار به محل پاساژ اعزام می‌شوند و شروع به عملیات اطفای حریق می‌نمایند. گفتنی است، عدم اطلاع‌رسانی به موقع از سوی شهروندان در حین بروز

شعله‌های آتش ربا نه می‌کشید و پاساژ بهبهانی اهواز را در خود می‌بلعد. کم‌کم دود غلیظ و سیاهی از حیوانات شمشیری اهواز بر آسمان برخاست و آسمان مرکزی شهر را در سیاهی فرو برد.

پاساژ ۵ طبقه بهبهانی با ۱۶۰ مغازه پوشاک و کیف و کفش در شعله‌های آتش گرفتار شده بود که صدای آژیر ممتد خودروهای آتش‌نشانی شنیده شد و نیروهای امداد و نجات به سرعت وارد عمل شدند. شروع حریق از یک باب مغازه آغاز شده بود. در ابتدای آتش‌سوزی مغازه‌داران با کیسول خاموش‌کننده سعی می‌نمایند آتش را مهار و خاموش کنند؛ اما به دلیل وجود مواد اشتعال‌زا در محل، نه تنها نمی‌توانند آتش را خاموش





قابل اشتعال رخ می‌دهد و موجب نابودی انسان‌ها و تجهیزات و از بین رفتن سرمایه‌ها می‌شود؛ بنابراین هیچ بنایی اعم از مسکونی، تجاری، اداری و آموزشی از خطرات ناشی از آتش‌سوزی در امان نیست مگر آنکه نکات ایمنی و دستورالعمل‌های لازم مد نظر قرار گیرند.

از نکات ایمنی مطرح شده توسط کارشناسان ایمنی در حادثه آتش‌سوزی پاساژ و هتل بهبهانی، استفاده صحیح از سیم‌های برق شهری و بازدید مرتب آنها، عدم نگهداری مواد و مایعات اشتعال‌زا و انجام مشاوره ایمنی محل کار با سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی می‌باشد. یادآوری می‌شود یکی از مشکلات عمده واحدهای تجاری اهواز سیم‌کشی برق است که به دلیل نواقص ایمنی در سایر پاساژها نیز در آینده احتمال وقوع آتش‌سوزی می‌رود. گفتنی است، به دلیل بیش‌بیش گسترده‌گی حادثه آتش‌سوزی علاوه بر سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی اهواز سایر سازمان‌ها همچون آتش‌نشانی شرکت نفت، صنایع فولاد، فرودگاه، سازمان آب و برق، جمعیت هلال احمر و شرکت ملی حفاری جهت کمک‌رسانی در محل حادثه حضور یافتند.

حادثه، موجب سوختگی کامل طبقه اول پاساژ و سوختگی ۹۵ درصد از پاساژ کفش فروش‌ها و ۴۵ درصد از هتل بهبهانی و همچنین ریزش قسمتی از دیوار هتل شد. از مشکلات عمده نیروی آتش‌نشانی در مهار و اطفای حریق، عدم نصب شیرهای آب آتش‌نشانی در پاساژ و وجود کانال‌های فراوان در پاساژ بود. به همین دلیل عملیات اطفاء و مهار حریق هتل و پاساژ بهبهانی ۸۳۰ ساعت به‌طول انجامید تا اطمینان کامل از مهار آتش بدست آمد. ناگفته نماند تا دو روز پس از اطفای حریق از محل هتل و پاساژ بهبهانی دود متصاعد می‌شد که دلیل آن تویبان بکار رفته در مغازه‌ها جهت تزیین و دکوراسیون و جرم‌کیف و کفش مغازه‌ها بوده است. کارشناسان سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی پس از مهار کامل آتش جهت علت‌یابی حادثه وارد عمل شدند؛ اما برخلاف اظهار شهرت‌ندان و مطبوعات اهوازی مدارکی نال بر تعدی بودن حادثه مشاهده شد؛ بلکه علت اصلی حادثه که از سوی کارشناسان اعلام شد، اتصال سیم‌های برق بوده است؛ زیرا مشترکین برق شهری در پاساژ از اشتراکشان استفاده غیر مجاز کرده‌اند.

آتش‌سوزی معمولاً بر اثر سهل‌انگاری و بی‌احتیاطی در استفاده از وسایل



# Canada Safety Council

CANADA'S VOICE AND RESOURCE FOR SAFETY

## شورای ایمنی کانادا

را کسب می کنند. برای مثال به موازات ذیل می توان اشاره نمود:  
 [ ] کشاورزانی که در محیط بار مزارع مشغول به کار هستند به علت مواجهه مستمر با تابش خورشید ضروری است اقدامات احتیاطی لازم را بعمل آورند. تحقیقات نشان می دهد احتمال بروز سرطان پوست در کارگرانی در محیط باز کار می کنند و در معرض نور خورشید هستند، آنها نسبت به دیگر کارگران ۴ برابر بیشتر است.

[ ] آمار نشان می دهد که در سال ۲۰۰۱ در کانادا ۳۱ درصد از آسیب های شغلی مربوط به تصادفات افرادی بوده است که در محل کار خود رانندگی می کنند.

[ ] رانندگان بالای ۶۵ سال با توجه به طول مسیر رانندگی خود، تصادفات بیشتری را نسبت به دیگر گروه های سنی به خود اختصاص می دهند. عوامل اصلی آن عکس العمل کند و ندیدن علائم ایمنی، ماتین ها و یا عابرین است. استفاده از دارو نیز رانندگان را آسیب پذیرتر می سازد و اثرات جانبی برای آنها ایجاد می کند. پریشانی و آشفتگی رانندگان به شکل های مختلف عامل ۳۰ تا ۳۰ درصد تصادفات رانندگی در کانادا است که ۶۰ درصد این تصادفات منجر به مرگ و میر می شود.

[ ] در صحت ایمنی در منازل در مورد اصول مقدماتی ایمنی حریق، چگونگی استفاده از مواد سمی و خطرناک، ایمنی پرویان و هشدارهای آزرهائی حریق از طرف شورا، اطلاع رسانی های لازم صورت می گیرد.

### آموزش

آموزش نگهداری ایمن از اطفال و ایمنی در رانندگی از دیگر برنامه های این شورا می باشد. این آموزش توسط ۳۰۰۰ مدرس داوطلب با حمایت های مالی صنایع صورت می گیرد. گاهی نیز بودجه آموزش از

شورای ایمنی کانادا یک سازمان ملی و غیر دولتی است که در زمینه ایمنی فعالیت می کند. مأموریت این شورا، تلاش ملی در جهت کاهش مرگ و میر و آسیب افراد و جلوگیری از ضرر و زیان اقتصادی در جامعه کانادا می باشد. این شورا با ارائه اطلاعات، آموزش و هشدارهای ایمنی در زمینه ترافیک، منازل، صنایع و تفریحات و سرگرمی به یک مرکز معتبر ایمنی در کانادا تبدیل گشته است. شورا با تکیه بر آموزش ایمنی و حمایت سازمان های دیگر، بسیاری از برنامه های ایمنی را در سطح جامعه پیاده نموده است. علاوه بر آنکه قوانین و مقررات ایمنی از طریق این شورا پیشنهاد می شود. تلاش بعمل آمده تا اینگونه قوانین مورد پذیرش افراد جامعه قرار گیرند و درک عمومی نسبت به آنها حاصل گردد. همانند اغلب سازمان های غیر انتفاعی، بودجه شورا از طریق بخش خصوصی تامین می گردد. اگر چه شرکت ها و صنایع مختلف در موارد دلخواه خود از شورا حمایت های مالی عمل می آورند، ولی در این ارتباط همواره ایمنی جامعه ملاک عمل قرار گرفته و به هیچ وجه شورا معرف نقطه نظرات گروه خاصی نیست.

سیاست شورا همکاری و مشاوره با پلیس، بیمه، صنعت و متخصصان ایمنی و بهداشت در جهت ارتقای فرهنگ ایمنی جامعه کانادا است. نقش شورا مطرح نمودن مسائل و مشکلات ایمنی و کمک به ایجاد قوانین و مقررات ایمنی به منظور برطرف نمودن معضلات ایمنی است.

### آگاه سازی عمومی

[ ] سالانه میلیون ها کانادایی از طریق رسانه های گروهی اطلاعات مختلفی در رابطه با ایمنی در مزارع، ایمنی در تعطیلات تابستانی، ایمنی جاده ها، ایمنی در مدارس، پیشگیری از حراپ، ایمنی در جامعه و ایمنی در منازل



طریق فروش برنامه‌های آموزشی و کتب مربوطه نامین می‌گردد. در برنامه آموزش ایمنی در رانندگی هدف آن است که نگرشی در راننده ایجاد شود که علیرغم شرایط جاده و با اعمال دیگران در جاده، از بروز تصادفات جلوگیری کند. هر سال ۴ درصد از رانندگان کانادایی درگیر تصادفات می‌شوند. آموزشی که برای ناوگان رانندگان نوالتی در سال ۲۰۰۲-۲۰۰۳ ارائه شد سبب گردید که نرخ تصادفات آنها به ۱۶۱ درصد کاهش یابد. همچنین آموزش ایمنی موتور سواری از دیگر برنامه‌های این شورا است که در حدود ۷۰ درصد از موتور سواران کانادا را تحت پوشش قرار می‌دهد. به علاوه لوح‌های فشرده آموزشی نیز برای رانندگان وسایل نقلیه تهیه شده که در آن روش‌های حمل بار، چگونگی مانور، یابین یا مالا رفتن از تپه و با حرکت در فصل زمستان و همچنین اقدامات احتیاطی لازم در هنگام سفر، مطرح گردیده است.

### انتشارت

«ایمنی زندگی» نام تنها مجله ایمنی خانوادگی کانادا است که توسط این شورا به صورت فصلنامه منتشر می‌شود. این مجله ایمنی فردی، ایمنی کودک و ایمنی در خانه را مورد بحث قرار می‌دهد. «ایمنی در کانادا» نیز به صورت خبرنامه منتشر می‌شود که در زمینه‌های ترافیک، ایمنی شعلی و عمومی است. در وب سایت شورا نیز می‌توان اطلاعات مختلف ایمنی را در ۱/۴ میلیون صفحه به دست آورد.

### مسائل و مشکلات ایمنی

این شورا به عنوان «صدای ایمنی در کانادا» مسائل و مشکلات روزمره ایمنی را مطرح می‌نماید و رویکردهایی فراگیر را به منظور پیشگیری از حوادث در اختیار افراد جامعه قرار می‌دهد. از این طریق در رابطه با نگرانی‌های عمومی، اطلاعات مفیدی در جامعه منتشر می‌گردد.

### رسانه‌های گروهی

با توجه به تاثیر رسانه‌های گروهی در نگرش و رفتار عمومی جامعه،

گزارش‌ها و اخبار ایمنی از طریق این رسانه‌ها به اطلاع عموم رسانده می‌شود. گزارشگران نیز در رابطه با مسائل ایمنی با شورا تبادل نظر می‌کنند. شورا در مطبوعات در حدود ۱۰۲ میلیون نفر خواننده دارد که اگر خوانندگان الکترونیکی نیز اضافه شوند این رقم به ۱۹۸ میلیون نفر می‌رسد. بدین ترتیب پیام‌های مهم ایمنی به مردم کانادا انتقال داده می‌شود.

### اهداف

از جمله اهداف شورا می‌توان موارد ذیل را برشمرد:

- جلب توجه جامعه به اهمیت ایمنی
- ایجاد علاقه در جامعه به منظور مشارکت در فعالیت‌های ایمنی
- انتشار برنامه‌های آموزشی و اطلاع رسانی در زمینه ایمنی
- حمایت از محصولات و خدمات ایمنی و تلاش در جهت توسعه آنها

- ارائه برنامه‌های انگیزشی و تشویقی و شناسایی عملکردهای ایمن
- کمک در تهیه پیش نویس قوانین ایمنی و تلاش در جهت تصویب آنها.

### سازمان

اعضای شورا شامل روسا، افراد کمیته و مدرسین مختلف می‌باشند. این شورای تخصصی کوچک با کمک دیگر افراد حقیقی و حقوقی کانادا برنامه‌ریزی‌های لازم را به انجام می‌رساند و به درخواست‌های افراد جامعه، کارشناسان، رسانه‌های گروهی و دیگران پاسخ می‌دهد. برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت [www.safety-council.org](http://www.safety-council.org) مراجعه نمایید.

## اخبار داخلی

### نازیلا مرادی و آزاده افشار

همچنین به منظور بررسی امکانات موجود و ایجاد هماهنگی لازم برای مقابله با هرگونه حادثه احتمالی، ستاد حوادث غیر مترقبه شهرداری شاهرود به ریاست شهردار شاهرود تشکیل شد. در اولین نشست اتاق بحران شهرداری شاهرود، شهر به ۵ منطقه تقسیم شد و مقرر شد گروه فانی موقت عملیاتی برای این ۵ منطقه تشکیل گردد. یعقوب نژاد شهردار شاهرود، در این جلسه از مهندسان ناظر درخواست کرد حضور مستمر و بهتری در ساخت و سازها جهت رعایت اصول فنی داشته باشند.



### رشد مضاعف حریق و حادثه در گرگان

شمار وقوع حریق و حادثه در گرگان از ۴۶ مورد در اردیبهشت ماه سال جاری به ۸۴ مورد در خرداد ماه رسید. به گزارش روابط عمومی شهرداری گرگان اکثر حوادث اردیبهشت ماه، بر اثر بی احتیاطی و سهل انگاری در رعایت ضوابط ایمنی رخ دادند. در این میان حوادثی نظیر انفصال سیم برق، آتش سوزی و تصادفات، رقم قابل توجهی را در حوادث این ماه به خود اختصاص دادند که اغلب آنها در صورت رعایت موارد ایمنی و بیستگیرانه توسط شهروندان، به وقوع نمی پیوست. لازم به ذکر است از مجموع ۲۶ مورد حادثه، ۲۷۷ درصد از حوادث مربوط به انفصال سیم برق، ۱۷/۳ درصد مربوط به آتش سوزی و ۱۵/۲ درصد مربوط به تصادفات بوده است. این در حالی است که وضعیت حریق و حادثه در شهر گرگان در خرداد ماه سال جاری افزایش قابل توجهی داشته است. نکته قابل توجه اینکه علاوه بر مواردی چون انفصال سیم برق، آتش سوزی در مزارع برناشت گندم و بازی کودکان رقم قابل



### آموزش آتش نشانان و تشکیل اتاق بحران در شاهرود

در بهار سال جاری، آتش نشانان شاهرودی تحت آموزش‌های ویژه قرار گرفتند و اتاق بحران در شهرداری شاهرود فعال شد. به منظور ارتقای سطح آگاهی آتش نشانان شهر شاهرود و دامغان یک دوره کلاس آموزش کمک‌های اولیه و امداد و نجات در شاهرود برگزار شد. در این دوره آتش نشانان میزبان آموزش‌های اصولی و علمی کمک‌های اولیه و اقدامات مقدماتی در هنگام مواجهه با مصدوم، آموزش دیدند.



لازم به ذکر است هزینه تجهیز و راه اندازی مرکز اطلاعات مدیریت بحران در کرج بالغ بر سه میلیارد ریال می باشد.

همچنین با راه اندازی مرکز اطلاعات مدیریت بحران در هشت شهرداری و شورایی شهر کرج بخشی با موضوع زلزله و جایگاه ایمن سازی ساختمان ها در کاهش هزینه های زلزله در کرج برگزار شد. در این نشست که با حضور اعضای کمیسیون عمران شورایی اسلامی شهر کرج و کارشناسان و متخصصان امر برگزار شد، گسل های موجود، امنیت بناهای شهر از نظر مقاومت و وضعیت و امکانات مدیریت بحران در کرج بررسی شد.



### وضعیت استقرار اورژانس در آتش نشانی های استان خراسان

با گذشت دو سال از امضای موافقتنامه میان وزارت کشور و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مبنی بر استقرار اورژانس در ایستگاه های آتش نشانی، این امر در بسیاری از شهر های کشور از جمله شهر های استان خراسان تحقق نیافته است.

در کشور ما ایستگاه های آتش نشانی و پایگاه های اورژانس به صورت جداگانه از یکدیگر به عملیات امداد و نجات می پردازند. این در حالی است که در کشورهای پیشرفته، عملیات امداد و نجات و سازمان های عمران مدار مانند آتش نشانی، اورژانس، پلیس و نهادهای متولی آب، برق و گاز به صورت متمرکز عمل می کنند.

علی صمدی سرپرست مرکز اورژانس استان خراسان در این باره می گوید: «تنها در شهر مشهد باید به ازای هر ۷۰ هزار نفر جمعیت، یک دستگاه

توجهی را در این حوادث به خود اختصاص داده است. بازی کودکان با ۲۶/۱۹ درصد، بیشترین فراوانی را در آمار بروز حوادث داشته است که این امر توجه ویژه والدین به جلوگیری گذراندن اوقات فراغت کودکان در فصل ناستان را یاد آور می شود.

گفتنی است، برخی از حریق هایی که در این ماه در گرگان به وقوع پیوسته است، نتیجه بازی خطرناک کودکان با علف های خشک با کلاه های جمع آوری شده و به آتش کشیدن آنها بود.



### مرکز اطلاعات مدیریت بحران در کرج راه اندازی شد

مرکز اطلاعات مدیریت بحران با هدف شناسایی مناطق آسیب پذیر در مقابل زلزله در کرج راه اندازی شد.

کیوان فرعیان، معاون فنی و عمرانی شهرداری کرج با اعلام این مطلب گفت: کارشناسان این مرکز با جمع آوری اطلاعات جغرافیایی شهر و شناسایی مناطق زلزله خیز نسبت به تدوین راهکار های مناسب برای بهسازی ساختمان ها اقدام می کنند. وی خاطر نشان کرد طرح مقاوم سازی مراکز مهم شهری شامل شهرداری، بیمارستان ها و ایستگاه های آتش نشانی در اولویت کار مرکز اطلاعات مدیریت بحران قرار دارد.

معاون فنی و عمرانی شهرداری کرج با اشاره به عقد قراردادی میان مرکز پژوهشکده زلزله شناسی تهران، آن را فرصت ارزشمندی برای استفاده از نقطه نظر های کارشناسان و متخصصان این پژوهشکده عنوان کرد.

آمولانس فعال و به ازای هر ۴ دستگاه آمولانس فعال، یک دستگاه پشتیبان وجود داشته باشد.

اکبر کریمی، مدیر عامل سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی مشهد نیز با اشاره به اضطراری موافقتنامه مذکور، شرط کارایی این اقدام جدید را اجرای ضوابط ایستگاه های آتش نشانی از سوی اورژانس اعلام می کند. او در این باره می گوید: «اورژانس باید ضوابط ایستگاه های آتش نشانی را رعایت نماید و با فرمان آتش نشانی، جهت عملیات امداد و نجات حرکت کند. اگر اورژانس بخواهد در آتش نشانی مستقر شود و هیچگونه همکاری با آن نداشته باشد و از طریق مرکز فرماندهی خود به عملیات اعزام شود، این سیستم مناسب و راهگشا نخواهد بود.»

به نظر می رسد موافقتنامه میان وزارت کشور و بهداشت منبئ بر استقرار اورژانس در ایستگاه های آتش نشانی، آنچنان که باید در سطح شهر های کشور تحقق نیافته است. به همین دلیل این امر تنظیم و ابلاغ دستور العمل یا تصویب نامهای جهت روشن کردن ساز و کار همکاری و ایجاد هماهنگی بیشتر میان این دو نهاد خدماتی را طلب می کند.



### اقدامات و برنامه ریزی سازمان آتش نشانی آمل

سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی آمل طی بیش از یک سال که از عمر آن می گذرد، با حمایت شورا و شهرداری، اقدامات مشتت را در شهر آمل به اجرا در آورده است.

آتش باد دوم حسین علیزاده و مدیر عامل سازمان آتش نشانی آمل آموزش کارکنان را در این سازمان امری مهم تلقی کرده و اقدامات انجام شده در

این راستا را چنین بر می شمارد:

- تشکیل کلاس امداد و نجات با همکاری هلال احمر برای نخستین بار در سطح استان مازندران
- احترام پرسل امداد و نجات جهت آموزش عواصی به مرکز آموزش دریایی محمود آباد
- دعوت از ۴ نفر از پرسنل آتش نشانی تهران جهت آموزش ایستگاه حفاظت از ساختمان، شارژ کیسول و نظایر آنها و همچنین آموزش امداد جاب و تجهیز ملزومات آن
- برگزاری کلاس آموزش مدیران آتش نشانی سراسر استان به مدت ۱۰ روز
- برگزاری کلاس های آموزشی بدو خدمت پرسنل
- تشکیل کلاس آموزش ویژه ۲۲۰ بانوی داوطلب و ۳۲ داوطلب مرد با موضوعات آموزشی نظیر اطفای حریق، کمک های اولیه، دستگاه تنفسی و امداد کوهستان
- آموزش بیش از ۲۰۰۰ دانش آموز مدارس سطح شهر در مقاطع مختلف در زمینه پیشگیری از حوادث و نحوه روبرویی با آنها
- آموزش کارکنان نهادهای دولتی و بانک های سراسر استان

علیزاده، مواردی چون تهیه لباس فرم برای کلبه پرسنل، جابجایی دکل می سیم و خرید تجهیزات و ماشین آلات و ابزار آتش نشانی و احداث ایستگاه شماره ۴ را از دیگر اقدامات سازمان آتش نشانی آمل عنوان می کند.

به گفته وی خرید نردبان بالای ۳۲ متری از خواسته های دیرینه سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی آمل و شهروندان آمل بود که با حمایت ریاست سازمان شهرداری های کشور، تحقق یافت.

شایان ذکر است این سازمان همزمان با وقوع زلزله خرداد ماه در چالوس و بنده، آگهی متشکل از مدیر عامل سازمان آتش نشانی آمل و پرسنل این سازمان با کلبه تجهیزات و امکانات، جهت امداد رسانی به منطقه اعزام



با همکاری دانشکده بهداشت و تغذیه و دیرخانه امنیت غذا و تغذیه اوایل سال جاری در تبریز برگزار شد.

اصغر گردنشی رییس مرکز بسیج جامعه پزشکی استان آذربایجان شرقی هدف از برگزاری این کنفرانس را بررسی راهکارهای مقابله، مدیریت، امداد رسانی، سازماندهی و ساماندهی بحران‌ها دانست و ابراز داشت با توجه به وقوع موارد متعددی از بلایا و بحران‌ها در سال‌های اخیر در کنار وقوع جنگ در کشورهای همسایه و سیل، مهاجرت آوارگان جنگی به داخل خاک ایران و بسیاری بلاها و حوادث طبیعی و غیر طبیعی دیگر، این مرکز وظیفه خود می‌داند بر اساس اهداف متعالی و استراتژیک خود در جهت اصلاح ساختار سازمانی و بررسی و دستیابی به روش‌های بهینه مواجهه با بحران، گام بردارد.

یاد آور می‌شود این کنفرانس با شرکت تعدادی از مسوولان حوادث غیرمترقبه استان و شاغلین مختلف حرفه پزشکی برگزار شد.

رییس اورژانس کشور، گسترش حضور پزشکان در مأموریت‌های اورژانس و همچنین اجرای طرح سرباز اورژانس در کشور را اعلام نمود. به منظور اجرای طرح سرباز اورژانس استفاده از پزشکان، علاوه بر تکمیل‌های فوریت‌های پزشکی، در مأموریت‌های اورژانس گسترش خواهد یافت.

رییس اورژانس کشور طی گفتگویی با ایسا با اعلام این مطلب افزود: پزشکان به مدت ۶ هفته تحت آموزش‌های تخصصی اورژانس قرار گرفتند و در حال حاضر تصمیم به برگزاری سمینارهای بازآموزی برای پزشکان اورژانس داریم.

وی با اشاره به برگزاری دوره‌های آموزشی مختلف خاطر نشان کرد: «در هر دوره یکصد پزشک تحت آموزش‌های عملی و تئوری قرار می‌گیرند که با موضوعاتی چون، شناخت ساختار اورژانس، آموزش حمل و نقل بیمار، آمبولانس، هلیکوپترهای امداد، اصول رگ‌گیری، احیای قلبی-ریوی مقدماتی و پیشرفته و اصول مدیریت اورژانس و حوادث غیر مترقبه آشنا می‌شوند.

علمداری با اشاره به استقرار پزشک در تعدادی از پایگاه‌های اورژانس شهرهای تهران و مشهد، حضور پزشک بر بالین بیمار را موجب کاهش میزان مرگ و میر و افزایش اشتغال پزشکان بکار عنوان کرد. وی در ادامه به توسعه رشته فوریت‌های پزشکی در آینده و تدریس آن در ۵



### حادثه در کمین شهرک‌های اقماری قزوین

سی و پنج شهرک اطراف قزوین از داشتن ایستگاه آتش‌نشانی و اطفای حریق بی‌بهره‌اند.

عباس عسگری مدیر عامل سازمان آتش‌نشانی شهرستان قزوین در این باره گفت: «برای ۳۵ شهرک اقماری استان قزوین تنها دو ایستگاه اطفای حریق و ۱۲ خوروی عملیاتی وجود دارد که ۷۰ درصد این خودروها خارج از رده هستند. همچنین حدود ۶۰ درصد از ۵۶ نیروی عملیاتی واحدهای آتش‌نشانی استان، دوره‌های آموزش حرفه‌ای را گذرانده‌اند که این مساله می‌تواند در حوادث بزرگ ما را با مشکلات جدی روبرو کند.» این در حالی است که به گفته حمید رضا علوی معاون خدمات شهری شهرداری قزوین، این استان به لحاظ قرار گرفتن در منطقه حساس و گسترده صنعتی و کشاورزی باید به نحو مطلوبی از ایستگاه‌های اطفای حریق و نیروهای عملیاتی محرب و متخصص برخوردار گردد.

گفتنی است در سال گذشته، در یکی از شهرک‌های اقماری قزوین آتش‌سوزی رخ داد که اهالی محل بلافاصله پس از حادثه، سازمان آتش‌نشانی را از وقوع آن مطلع کردند. لیکن مأموران آتش‌نشانی به دلیل دوری مسافت ۲۰ دقیقه پس از تماس ساکنین منطقه به محل حادثه رسیدند.



کنفرانس تغذیه و امدادهای غذایی در بلایا در تبریز، کنفرانس یکروزه تغذیه و امدادهای غذایی در بلایا و شرایط اضطراری،

عقبلی دلیل این امر را آموزش نحوه رویارویی با ترس از زلزله و اضطراب ناشی از آن و نقش روزنامه‌نگاران در انتقال این مسأله، عنوان می‌کند.



### تجهیز آتش‌نشانی کاشان به امکانات پیشرفته امداد و نجات

مدیر عامل سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی کاشان از تجهیز این سازمان به امکانات پیشرفته امداد و نجات خبر داد.

علیرضا آرمین در مراسمی که به همین مناسبت در محل سازمان و با حضور جمعی از مسوولان شهر و نماینده شرکت هلندی تولید کننده این تجهیزات برگزار شد، گفت: «به منظور جلوگیری از گسترش حریق و توسعه و تجهیز لوازم ایمنی در مسایل نجات، این سازمان در سال جاری اقدام به خرید وسایلی چون کاتر، اسپریور و رم جک نموده است.» وی نجات هر چه سریعتر جان مصدومین به هنگام تصادفات خطرناک و اطفای حریق را از دیگر اهداف خرید تجهیزات مذکور عنوان کرد.

گفتنی است در حاشیه این مراسم، نماینده شرکت هلندی نحوه استفاده از وسایل خریداری شده را به شیوه عملی و تئوری به گروه‌های امداد و نجات آموزش داد و گفت: «دستگاه مذکور سرعت عمل آتش‌نشان را به هنگام نجات جان مصدومین به طور قابل توجهی افزایش می‌دهد.»

دانشگاه کشور اشاره کرد و از شروع طرح باسگران اولیه خبر داد. بر اساس این طرح نیروهای آتش‌نشانی و نیروی انتظامی در زمینه اقدامات اولیه امدادی، مطابق استانداردهای بین‌المللی آموزش می‌بینند. لازم به ذکر است دلیل اجرایی این طرح حضور سریع آتش‌نشانی و نیروی انتظامی در محل حادثه است. بدین ترتیب این نیروها می‌توانند تا پیش از رسیدن اورژانس، اقدامات اولیه را انجام دهند و به عنوان بازویی برای نیروهای اورژانس انجام وظیفه نمایند. شایان ذکر است آموزش اصول امداد به سربازان، دوزان خدمت سربازی ۲ ساله آنها را برابتر می‌نماید. به‌ویژه آنکه رئیس اورژانس کشور نیز پیشنهاد قبدرکن گذران این نیروها را در کارت پایان خدمت سربازان مطرح کرده است.

### کلاس‌های روزنامه‌نگاری بحران

مرکز مطالعات و تحقیقات رسانه به منظور آموزش مدیریت خبری در هنگام وقوع بلایای طبیعی، کلاس‌های روزنامه‌نگاری بحران را برپا کرد. سید وحید عقیلی، معاونت آموزشی مرکز مطالعات و تحقیقات رسانه درباره دلیل برگزاری این کلاس‌ها می‌گوید: «حوزه‌های مختلف روزنامه‌نگاری، آموزش تخصصی روزنامه‌نگاران را طلب می‌کند. همانگونه که روزنامه‌نگاری جنگ و عکاسی خبری جنگ وجود دارد، باید در مقاطع بحران نیز روزنامه‌نگاران به‌طور تخصصی آموزش ببینند تا با مفاهیم اولیه آن حوزه آشنا شوند. این کلاس‌ها که تا اواسط مردادماه در مرکز مطالعات و تحقیقات رسانه برگزار گردید، با استقبال قابل توجه نمایندگان مطبوعات و خبرنگاری‌ها و روزنامه‌نگاران و خبرنگاران روبرو شد.

در جلسه نخست این کلاس‌ها، آشنایی با تئوری‌های شناسی به همت ساسان عشقی، مدیر گروه سازه‌های خاص پژوهشکده بین‌المللی زلزله تدریس شد. در جلسات دیگر این دوره‌های آموزشی، اساتید علوم ارتباطات به آموزش مبانی کلی روزنامه‌نگاری بحران پرداختند. عقیلی با تأکید بر این مطلب که آشنایی مردم با مسایل مربوط به زلزله و پیامدهای آن نباید محدود به زمان بعد از زلزله باشد، افزود: «آشنایی مردم با زلزله، وظیفه مطبوعات و روزنامه‌نگاران آموزش دیده است.»

معاون آموزشی مرکز مطالعات و تحقیقات رسانه در ادامه اضافه نمود: ما از یک روانشناس نیز برای شرکت و تدریس در کلاس‌ها دعوت کرده‌ایم.



## ستاد عالی مدیریت بحران و حوادث غیر مترقبه

ستاد عالی پیشگیری و مدیریت بحران و حوادث غیر مترقبه کشور زیر نظر معاون اول رئیس جمهوری تشکیل شد.

در این ستاد وزیران کشور، دفاع و مسکن، رئیس ستاد کل نیروهای مسلح، رئیس سازمان مدیریت و برنامه ریزی، رئیس سازمان صدا و سیما و رئیس جمعیت هلال احمر عضویت دارند. عبدالله رمضان زاده، سخنگوی دولت، وظیفه این ستاد را هدایت عالی مدیریت پیشگیری و مقابله با بحران‌های طبیعی دانست و اظهار داشت کلیه دستگاه‌های دولتی و دستگاه‌های تحت پوشش قوای سه گانه نیروهای مسلح و نهادهای زیر نظر رهبری، ملزم به همکاری و اجرای دستورات این ستاد هستند.

## ۱۱۰۰ نقطه امن در تهران شناسایی شد

در پی وقوع زلزله خردادماه در شمال کشور و افزایش موج نگرانی شهروندان تهرانی، ۱۱۰۰ نقطه برای اسکان موقت مردم تهران در مواقع بحرانی شناسایی شد.

حسینی، رئیس مرکز مدیریت بحران و پیشگیری شهر تهران با اعلام این مطلب افزود: «محور این طرح که شامل ۱۱۰۰ نقطه است، اواخر سال گذشته به شهرناری‌های مناطق ابلاغ شد. شهرناری‌ها ترکیبی از بررسی و احتمالاً تغییر کاربری مناطق، گزارش‌های خود رایه این مراکز ارسال گردانند. در حال حاضر به دنبال تسطیح و آماده‌سازی سرویس‌های بهداشتی این مناطق هستیم.»

وی با پیش‌بینی اینکه طرح اسکان موقت مردم در هزار و صد نقطه از تهران در سال جاری، نتایج مثبتی در پی خواهد داشت گفت: «در پایان کار و هنگام آماده شدن این نقاط که با شعاع دسترسی مناسب (۳۵۰ متر) از محل سکونت اهالی یک منطقه فاصله دارد، مشخصات کتاب و پلاک به پلاک به مردم ابلاغ خواهد شد.»

حسینی با بیان اینکه این طرح با همکاری ژاپنی‌ها اجرا خواهد شد، یارک‌ها را یکی از نقاط ایمن دانست و اظهار داشت: «تراحات این مناطق اصول علمی، ایمنی و بهداشتی رعایت شده است.»

گفتنی است در حال حاضر، ساخت نخستین مجموعه اسکان موقت در بوستان پلیس واقع در منطقه چهار شهرناری تهران در حال انجام است. از جمله امکانات این مجموعه، تجهیز آن به محل فرود بالگرد در کنار سایر تجهیزات است.

## آموزش امداد و نجات به رانندگان وسایل نقلیه عمومی برون شهری

رانندگان برون شهری ساکن مازندران در زمینه امداد و نجات مصدومین در تصادفات آموزش دیدند.

به منظور جلوگیری و کاهش تصادفات جادمای و خسارات مالی و جانی، جمعیت هلال احمر استان مازندران با هماهنگی سازمان حمل و نقل و پایانه‌های استان، یک دوره آموزش امداد و کمک‌های اولیه جادمای را برای رانندگان وسایل نقلیه عمومی برون شهری برگزار کرد.

لازم به ذکر است که سازمان حمل و نقل و پایانه‌های استان مازندران، به‌خشنامی را به شرکت‌های حمل و نقل استان ابلاغ کرده که براساس آن، صدور و تعویض دفترچه کار رانندگان منوط به آرایه گواهی آموزش جادمای هلال احمر استان است.

گفتنی است از اقدامات این جمعیت در سال گذشته، میزبانی اردوی کشوری برگزارندگان شاخه دانش آموزی هلال احمر بود. در این اردو، دانش‌آموزان طی ۴ روز در کارگاه‌های آموزشی احیای قلبی، ریوی، ایدز و هیپنیت، بانداژ و حمل مجروح، شرکت کردند.

برگزاری نخستین آزمون تیم‌های امداد و نجات کوهستان، ویژه عملیات برون مرزی، از دیگر اقدامات مهم هلال احمر استان مازندران در سال گذشته بود.

## توزیع کتاب آموزشی مقابله با بلایای طبیعی در قم

جمعیت هلال احمر استان قم به منظور آشنایی شهروندان قم با نحوه مقابله با بلایای طبیعی «کتاب آموزش همگانی مقابله با بلایای طبیعی» را میان شهروندان توزیع کرد.

در اجرای این طرح، ۲۷ هزار حلد کتاب میان ساکنان مناطقی از جعفریه



امور و مسائل  
مقالات ارزانی صاحب



و قم توزیع شد.

از دیگر اقدامات جوانان عضو هلال احمر می‌توان به جمع‌آوری داروهای اضافی شهروندان با هدف تفکیک داروهای سالم از فاسد و اهدای رایگان آن به افراد نیازمند، اشاره کرد.

لازم به ذکر است پایگاه امداد جاده‌های این جمعیت تا کنون حوادث جاده‌ای بسیاری را در قم امداد رسانی کرده است که از آن جمله می‌توان به تصادفات محور حسن آباد قم در سال گذشته اشاره کرد.

### اقدامات جمعیت هلال احمر استان فارس

آموزش‌های تخصصی امدادگران، آموزش بهورزان خانه‌های بهداشت، تولید فیلم آموزشی کمک‌های اولیه و امداد رسانی در مواقع بحران و بلاای طبیعی، از جمله اقدامات جمعیت هلال احمر استان فارس در سال گذشته بوده است.

معاونت امداد و نجات جمعیت هلال احمر استان فارس از آموزش عمومی، تکمیلی و تخصصی امدادگران فعال در این استان در سال گذشته خبر داد. این دوره‌ها به منظور افزایش توانمندی‌های امدادگران و انتقال تجربیات علمی و عملی مربیان و حفظ آمادگی آنها انجام شد.

این جمعیت همچنین با همکاری معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی فارس اقدام به اجرای طرح آموزش بهورزان خانه‌های بهداشت استان کرد. این طرح با هدف بالا بردن آمادگی بهورزان برای همکاری با عملیات امداد روستایی جمعیت هلال احمر صورت گرفت. یادآور می‌شود این طرح پیشتر نیز در سال ۸۱ به صورت آزمایشی در ۲ مرحله در شهرستان‌های سیدان و نیریز به اجرا درآمد.

گفتنی است به دنبال وقوع حوادث بارندگی، سیل، طوفان و صاعقه در روستاهای تابعه زرین دشت و فیروزآباد لارستان و همچنین زلزله زرین دشت در سال گذشته، اکیپ‌های امداد و نجات جمعیت هلال احمر استان‌های تابعه استان فارس، بیدرنگ به مناطق آسیب دیده عزیمت کردند و به کمک رسانی به مردم پرداختند.

### جمعیت هلال احمر استان گلستان در یک نگاه

ویژگی خاص اقلیمی استان گلستان و وقوع حوادث غیر مترقبه همچون سیل در سال‌های اخیر، جمعیت هلال احمر این استان را به تکاپوی مضاعف واداشته است.

امداد رسانی از فعالیت‌های مهم هلال احمر استان گلستان به شمار می‌رود. از سویی دیگر تعداد زیاد حوادث غیر مترقبه در این استان، برنامه‌ریزی ویژه و هماهنگی میان نهادهای متولی را طلب می‌کند. به همین منظور جمعیت هلال احمر این استان با اعضای نفاهم نامدهایی با نیروی انتظامی، شرکت ملی نفت، سپاه پاسداران انقلاب اسلامی، سازمان حمل و نقل، دانشگاه علوم پزشکی و آموزش و پرورش به کارکنان این سازمانها، در زمینه امداد و نجات آموزش می‌دهد. همچنین اجمل «داوطلبی» که یکی از اصول فرهنگانه هلال احمر محسوب می‌شود، در جمعیت هلال احمر این استان به خوبی مورد توجه قرار گرفته است. ایجاد خانه امداد و شورای امدادگران و برگزاری همایش‌های جوان مدار در سال‌های اخیر موجب افزایش ۱۰ برابری داوطلبان و اقبال عمومی جوانان به کمک در مواقع بحران و حوادث شده است.

یادآور می‌شود دفتر مشارکت زنان این جمعیت نیز با برگزاری دوره‌های آموزشی، همایش‌های گوناگون و تعامل با سازمان‌های غیر انتفاعی، گام‌های موثری را در زمینه مواجهه با بحران برداشته است.

### پایگاه آتش نشانی در روستاهای کشور احداث می‌شود

با وجود آسیب‌پذیری جدی بیشتر روستاهای کشور، بخصوص روستاهای واقع در مناطق جنگلی، در برابر خطرات آتش‌سوزی و سایر بلاهای طبیعی و غیر مترقبه، موضوع آرایه خدمات ایمنی و آتش‌نشانی تاکنون بطور مورد توجه قرار نگرفته است. ولی پس از تشکیل دهیاری‌ها در روستاها توجه به این موضوع با بیگیری و برنامه‌ریزی امور دهیاری‌های سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور تا حدود زیادی افزایش یافت. علی‌نودین معارن امور دهیاری‌های این سازمان در نشستی مطبوعاتی در این ارتباط گفت:



قبل از تصویب قانون دهیاری‌های خودکفا، بحث ضرورت ارائه خدمات ایمنی و آتش‌نشانی تنها در مورد شهرها مطرح بود و بر این اساس فقط شهرهای کشور به تأسیسات و تجهیزات آتش‌نشانی و ایمنی مجهز بودند. ولی پس از تشکیل دهیارها، برنامه‌ریزی برای تأمین تجهیزات ایمنی و آتش‌نشانی مناسب برای روستاها در دستور کار این



معاونت قرار گرفت. نودوپور درباره برنامه‌های سال جاری این معاونت گفت: در سال جاری برای ایجاد پایگاه آتش‌نشانی روستایی در ۶۰ روستای کشور و تدارک دو هزار کیسول آتش‌نشانی برای روستاهای دیگر، اعتباری بالغ بر بیست میلیارد ریال از محل منابع عمومی و داخلی تخصیص یافته است. علاوه بر این، دستورالعمل پارک‌گران ایمنی نیز برای استفاده از نیروهای داوطلب در توسعه فرهنگ ایمنی و پیشگیری از آتش‌سوزی و مقابله با آن، تهیه و به استناداری‌ها ابلاغ شده است. این موضوع در برنامه چهارم توسعه نیز با پیش‌بینی ضرورت ایجاد ۱۵۰۰ پایگاه آتش‌نشانی در روستاهای کشور از طرف این معاونت دنبال خواهد شد. وی همچنین افزود با توجه به محدودیت امکانات و تعداد روستاهای کشور، این پایگاه‌ها در روستاهای بزرگ و دارای آسیب‌پذیری بالا، مکان‌یابی و احداث خواهند شد و روستاهای نزدیک خود را تحت پوشش قرار خواهند داد. لازم به ذکر است که پیش از این، هشت پایگاه آتش‌نشانی روستایی طی برنامه سوم توسعه کشور توسط دفتر برنامه‌ریزی عمرانی وزارت کشور در روستاها ایجاد شده‌اند.

با توجه به مکان وقوع زلزله، حدود ۱۰ ثانیه تا یک دقیقه قبل از حادثه آن را پیش‌بینی کند و اقدامات امنیتی لازم از قبیل قطع سیستم‌های برق، خاموش کردن آسانسور و... را انجام دهد.»  
گفتنی است این دستگاه دارای سه سنسور شتاب است که در سه جهت مختلف نصب می‌شود تا شتاب‌های حرکت زمین را در سه جهت اندازه‌گیری کند.

### طرح ایمن‌سازی اماکن و ساختمان‌های شهری

سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران به منظور پیشگیری و آمادگی در برابر حوادثی چون آتش‌سوزی و زلزله، طرح ایمن‌سازی اماکن و ساختمان‌های شهر تهران را به اجرا درآورد.  
بر اساس این طرح، کارشناسان آتش‌نشانی تمامی خانه‌ها و اماکن مسکونی و غیر مسکونی را بازدید می‌کنند و وضعیت ایمنی هر محل را در مقابل بروز حادثه‌هایی همچون زلزله و حریق بررسی می‌کنند. در صورت کافی بودن ایمنی، دستورالعمل ایمنی صادر می‌نمایند. این دستورالعمل‌ها به صورت احتیاط به مالکین ارائه می‌شود و در صورت بی‌توجهی، واحدهای اجرایی در امور شهری وارد عمل می‌شوند.  
ناگفته نماند از برنامه‌های آینده سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی تهران، توسعه ایستگاه‌های آتش‌نشانی است و امسال این سازمان عملیات راهاندازی ۳۰ ایستگاه جدید را آغاز کرده است.

### موتور سواران در معرض مرگ مغزی

وزارت بهداشت و درمان در گزارشی اعلام کرد بیشترین میزان مرگ‌های مغزی در بین موتور سواران مشاهده شده است. در کشور ما با وجود تعداد زیاد موتورسیکلت و اهمیت آن به عنوان وسیله نقلیه، فرهنگ استفاده از آن وجود ندارد و بسیاری از رفتارهای موتور سواران نه تنها زیر پا گذاشتن حقوق شهروندان است، بلکه بی‌اعتنایی به جان خود و سایرین نیز می‌باشد. گفتنی است استفاده از کلاه ایمنی به میزان بسیار زیادی موجب کاهش آسیب‌های مغزی و مرگ و میر می‌شود. لیکن اغلب موتور سواران از آن

### زلزله یک دقیقه قبل از وقوع پیش‌بینی می‌شود

سیستم امنیتی تشخیص زلزله با قابلیت پیش‌بینی زلزله تا یک دقیقه قبل از وقوع آن، با همکاری مشترک یک کارشناس ایرانی و محققان دانشگاه ترکیه طراحی و ساخته شد.  
محمدحسین تهرانی، کارشناس ارشد مکانیک از مجریان این طرح در توضیح بیشتر در رابطه با این سیستم امنیتی گفت: «این دستگاه قادر است



### عملکرد آتش نشانی زاهدان در سالی که گذشت

در سال ۱۳۸۲، ۴۶۷ مورد حریق توسط سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی زاهدان اطفاء شد. نادر عرب شاهی، رییس سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی زاهدان در این رابطه گفت: از این تعداد حریق ۱۱۹ مورد مربوط به واحد مسکونی، ۴۶ مورد حریق واحد تجاری و ۱۰۱ مورد حریق به وسیله گاز بوده است.

وی تعداد حریق وسایل نقلیه را ۴۹ مورد و حریق های متفرقه را ۱۵۲ مورد از قبیل حریق زباله، لاستیک و درخت عنوان کرد.

همچنین ۱۰ مورد سقوط درجه، ۱۲ مورد تصادف و آذگونی و سایط نقلیه، ۱۳ مورد درآوردن اشیاء از دست و ۴۵ مورد عملیات متفرقه شامل درآوردن دست از چرخ گوشت، ایمن سازی محیط زندگی و کار از وجود



استفاده نمی کنند. در بسیاری از موارد خراشی بر بدن افراد وارد نمی شود، ولی به دلیل عدم استفاده از کلاه ایمنی به حجمه آسیب فراوانی میرسد و موتورسوار جان خود را از دست می دهد و یا دچار نقص شنوایی یا بینایی می شود. این در حالی است که با استفاده از کلاه ایمنی می توان از بروز

چنین حادثه هایی جلوگیری کرد.

### وجود متخصصان طب اورژانس در جاده های کشور

بیش از ۷۰ درصد افرادی که بر اثر تصادفات جاده ای آسیب می بینند دچار ضربات مغزی و جراحات شدید می شوند. بر همین اساس مراکز درمانی براساس کشور که در مسیرهای مسافرتی قرار دارند باید از وجود متخصصان «طب اورژانس» یا متخصص مغز و اعصاب بهره گیری کنند. اگر مدیریت طب اورژانس به نحو مقتضی و به موقع در دسترس بیماران و مصدومان و آسیب دیدگان جاده ای قرار گیرد، می توان از بروز ضایعاتی که سال ها می تواند منجر به نقص شنوایی یا بینایی و ... شود، جلوگیری کرد. دکتر علی شیرازی متخصص گوش و حلق و بینی، با اشاره به اینکه ضربات ناشی از تصادفات، منجر به آسیب حجمه و سیستم شنوایی شده و این امر موجب نقص شنوایی و یا افت شنوایی، فلج اعصاب صورت و ... می شود، گفت: نیاز آنجایی که بسیاری از مراکز درمانی که در مسیرهای مسافرتی و جاده ای قرار دارند از وجود متخصص طب اورژانس و یا متخصصان مغز و اعصاب و همچنین متخصصان گوش و حلق و بینی به صورت مستقیم برخوردار نیستند، بسیاری از حوادث جاده ای می تواند منجر به بروز فعالیتهای شنوایی، گفتاری و یا حرکتی شود. »



حیوانات سمی و خطرناک بوده است.

گفتی است. سه ایستگاه آتش‌نشانی در زاهدان مشغول فعالیت‌های اطفاء حریق و امداد و نجات هستند و این سازمان ۹۵ پرسنل دارد که ۸۶ نفر آنها در قالب نیروهای عملیاتی فعالیت می‌کنند.

### کارخانه موتورسازی قم در آتش سوخت

در پی آتش‌سوزی در کارخانه موتورسازی شیرویه واقع در شهرک شکوهیه قم، ۲۰ میلیون خسارت به این کارخانه وارد شد. گفتی است یکی از کارکنان کارخانه با دیدن آتش، مامورین سازمان آتش‌نشانی را با خبر کرد و بلافاصله یک اکیپ آتش‌نشان به محل اعزام شد. بعد از ورود اولین خودرو به محل و مشاهده حجم آتش‌سوزی، مامورین درخواست اعزام نیرو و خودروی بیشتری کردند و در همان لحظه ۵ دستگاه خودروی سنگین آتش‌نشانی، ۲ دستگاه تانکر آبرسانی و ۱ دستگاه لودر و ۳۰ نفر از نیروهای سازمان به منطقه آتش‌سوزی اعزام شدند. مامورین آتش‌نشانی در اولین اقدام شروع به اطفاء و کنترل حریق و تخلیه و ایمن‌سازی انبار پشت سوله می‌کنند؛ زیرا مقدار قابل توجهی نیتروژن و رنگ که مربوط به رنگ آمیزی قطعات موتورسیکلت بود در این مکان وجود داشت. سپس اقدام به خروج ۹۰ دستگاه موتورسیکلت از محل حادثه می‌نمایند. گفتی است، در این حادثه، انبار لوازم یدکی کارخانه تولید موتورسیکلت شیرویه به کلی سوخت و مقدار قابل توجهی لوازم یدکی از بین رفت و سقف سوله نیز به کلی فرو ریخت و ویران شد. این حریق از ساعت ۳ بامداد تا ساعت ۱۱ به مدت ۹ ساعت طول کشید و ۲۰ میلیارد ریال خسارت به بار آورد. علت این آتش‌سوزی، عیر اصولی بودن سیم‌کشی برق در قسمت‌های انبار گزارش شد. در ضمن اصول ایمنی در چیدمان کالا رعایت نگردیده و ازدحام مواد قابل اشتعال در انبار موجب گسترش سریع آتش به نقاط دیگر کارخانه شده بود.

### استاندارد ایستگاه‌های آتش‌نشانی

ناصر حاج محمدی، مدیرکل دفتر خدمات عمومی سازمان شهرداری‌های کشور،

طی نشستی مطبوعاتی به تشریح فعالیت‌های این دفتر در خصوص سازمان آتش‌نشانی کشور در سال ۱۳۸۲ پرداخت.

وی در مورد فعالیت‌های این دفتر در خصوص استاندارد ایستگاه‌های آتش‌نشانی سراسر کشور ابراز داشت: «بیش از ۴۰ میلیون نفر جمعیت شهرنشین در کشور ساکن هستند که براساس استاندارد موجود به ازای هر ۵۰ هزار نفر باید یک ایستگاه آتش‌نشانی وجود داشته باشد. ولی طبق آمار بدست آمده، در حال حاضر تنها ۸۱۲ ایستگاه آتش‌نشانی در سطح کشور وجود دارد و در این زمینه مشکلاتی جدی به چشم می‌خورد.» وی همچنین در مورد فعالیت سازمان شهرداری با هدف ارتقای کیفیت و بهبود خدمات رسانی و بالا بردن توان تجهیزات سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی اظهار داشت: «سازمان شهرداری‌های کشور با هماهنگی‌هایی که با سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور انجام داد توانست اعتباری را برای خرید ۲۲ دستگاه خودروی امداد و نجات دریافت کند. در حال حاضر، سازمان شهرداری‌ها در حال توزیع تجهیزات امداد و نجات به شهرهایی است که به لحاظ ایمنی یا کمبود امکانات مواجهند.»



### واژگونی تانکر سوخت در کرج

یک دستگاه تانکر حمل سوخت حاوی ۷۰۰ لیتر بنزین، در مسیر دوربرگردان ایستگاه متروی کرج واژگون شد. این حادثه در روز سه شنبه ۱۶ تیرماه در ساعت ۱۱ و ۲۵ دقیقه به وقوع پیوست. سازمان آتش‌نشانی کرج بلافاصله پس از اطلاع از این حادثه ۲۰ نفر نیروی عملیاتی به همراه ۶ دستگاه خودروی سنگین و ۲ دستگاه خودروی سبک را به مدیریت ۷ نفر از فرماندهان ارشد سازمان آتش‌نشانی کرج به محل اعزام کرد که با

حضور سریع و به هنگام آتش نشانان در محل حادثه از به وقوع پیوستن حادثه‌های هولناک جلوگیری شد. گفتنی است، این حادثه تراهیکی به طول ۲ کیلومتر و به مدت ۲ ساعت به وجود آورد.

### سردخانه زمهریز گرگان در آتش سوخت

سردخانه زمهریز واقع در کیلومتر ۱۶ جاده گرگان کردکوی روز دوشنبه ۸۳/۳/۱۱ دچار آتش سوزی شد که به موجب آن سه تن کشته و یک نفر زخمی شدند.

در پی خبر دادن این حادثه در ساعت ۱۶:۱۸ دقیقه بعد از ظهر، اکیمی از نیروهای آتش نشانی مرکزی گرگان و شهرستان‌های کردکوی، گمشان و بندر ترکمن جهت اطفای حریق به این نقطه اعزام شدند. پس از رسیدن اولین نیروهای آتش نشانی در ساعت ۲۰:۱۸ دقیقه، عملیات اطفاء و

امداد رسانی آغاز می‌شود. ولی به علت گستردگی آتش سوزی، تا هنگام رسیدن اولین گروه اطفایی حریق آتش نشانی، سه نفر از کارگران جان باختند و یکی از کارگران که درصد سوختگی بالایی داشت پس از امداد رسانی و کمک‌های اولیه به بیمارستان شهرسازی منتقل شد.

محمد تقی مشکوری، رئیس سازمان آتش نشانی شهرداری گرگان در رابطه با علت وقوع حادثه گفت: «با بررسی‌های به عمل آمده از سوی کارشناسان و بازرسی مجدد حادثه، این نتیجه حاصل شد که علت آتش سوزی، اتصال سیم‌های برق بالایی سقف سردخانه بوده و از آنجایی که سقف سالن‌های سردخانه به یکدیگر متصل بودند و جس همگی آنها از «پلاستوفوم» بوده است، آتش سوزی در سطح وسیعی به وقوع پیوسته و به دیگر سائین‌ها نیز سرایت نموده که به دلیل ریزش مواد سوختنی از سقف ۳ تن از کارگران موفق به فرار نشده و جان خود را از دست داده‌اند.»

### برگزاری کلاس‌های آموزش اطفای حریق در یاسوج

سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی یاسوج جهت آگاهی شهروندان مبادرت به برگزاری کلاس‌های آموزش اطفای حریق نموده است که جمعا ۷۲۵ نفر به شرح ذیل، آموزش اطفای حریق را طی نموده‌اند:

- دهداران استان، ۲۰۰ نفر
- دبیران دروس آموزش دفاعی استان، ۱۸۰ نفر
- پرسنل مجتمع جهانگردی استان، ۲۰ نفر
- دانش آموزان دبیرستان‌های شهر یاسوج، ۱۷۰ نفر
- پرسنل ناحیه انتظامی استان، ۱۱۰ نفر
- امدادگران هلال احمر یاسوج، ۵۰ نفر
- پرسنل شهرداری، ۱۵ نفر.





# برگزاری چهارمین المپیاد آتش نشانان کشور

آزاده افشار



شکل گیری کشورهای آسیای میانه، کشور روسیه جهت گسترش روابط خود با سایر کشورهای اقداماتی را انجام داده است که از آن جمله راه اندازی فدراسیون بین المللی ورزش آتش نشانان و امدادگران می باشد. این فدراسیون در سال ۲۰۰۲ اولین دوره مسابقات جهانی را در کشور روسیه و شهر مسکو برگزار نمود که حدود ۲۳ کشور در این مسابقات شرکت نمودند که تیم کشورمان نیز در جمع این تیم ها حضور داشت. با توجه به اینکه این اولین حضور تیم عملیاتی ورزشی آتش نشانان کشورمان در یک تورنمنت خارجی بود و همچنین برای اولین بار با این مسابقات آشنا شدیم، نتیجه ضعیفی کسب شد (مقام نوزدهم).

پس از مسابقات سال ۲۰۰۲ مسکو، کمیته مسابقات آتش نشانان کشور شکل گرفت و با توجه به تجارب بدست آمده و ارتباط مستحضر که با فدراسیون بین المللی برقرار گردید، برنامه ریزی یکساله برای برگزاری مسابقات استانی، المپیاد عملیاتی ورزشی کشوری و انتخابی تیم ملی و اردوی آمادگی تیم ملی بعمل آمد، که المپیاد عملیاتی ورزشی سال ۸۲ با حمایت ستاد هماهنگی امور ایمنی و آتش نشانی کشور (سازمان

شغل آتش نشانی از حمله مشاغلی است که نیازمند اقدامات سریع و تصمیم گیری های سنجیده در کوتاهترین زمان می باشد. محیط کاری نیز با توجه به عوامل خطرناک موجود، تحرک فوق العاده ای را می طلبد تا آتش نشان ضمن حفاظت از خود، به یاری سایر افراد بپردازد. ناخیزجه آتش نشانی در تمامی کشورهای نیز موجد این نکته می باشد، نحوی که اولین آتش نشانان از نیروهای نظامی که دارای آمادگی جسمانی مطلوبی بودند انتخاب و بکار گرفته شدند.

به مرور زمان و تخصصی شدن این حرفه، به طرق مختلف به حفظ و ارتقای آمادگی جسمانی آتش نشانان توجه شده و جزو شرح وظایف آنها موارد متعددی در رابطه با تربیت بدنی لحاظ گردیده است.

در کشورهای بلوک شرق سابق برای دستیابی به این هدف مهم از حدود ۷۰ سال پیش، یک سری مسابقات طراحی و به مورد اجرا گذارده شده است که در طی سال های متعددی، شکل و شمایل امروزی به خود گرفته است.

پس از فروپاشی نظام کمونیستی در شوروی سابق و بلوک شرق و

**این المپیاد از ۲۱ تا ۲۷ تیرماه با همت و تلاش کارکنان و مدیریت برای اولین بار مطابق با استانداردها و قوانین فدراسیون بین‌المللی در زمین شماره ۲ استادیوم آزادی و با حضور ۲۲ تیم از استان‌های کشور برگزار گردید.**



با قوانین و دستورالعمل‌های فدراسیون بین‌المللی  
 ۴. برنامه‌ریزی و تشکیل کارگروه برگزاری مسابقات جهانی ۲۰۰۶ ایران  
 ۵. برنامه‌ریزی برگزاری مسابقات انتخابی اعضای تیم ملی  
 ۶. برنامه‌ریزی برگزاری اردوی آمادگی تیم ملی جهت اعزام به مسابقات بین‌المللی نیسک که اعتبارات موردنیاز این فعالیت‌ها براساس بررسی و پیشنهاد دبیرخانه ستاد هماهنگی اموزایشی و آتش‌نشانی کشور و تأیید شورای سازمان شهرداری‌ها تأمین گردید.

دو جلسه کمیته مسابقات، میزبانی چهارمین المپیاد بر عهده سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی کرج و شهرداری کرج گذاشته شد. این المپیاد از ۲۱ تا ۲۶ تیرماه با همت و تلاش کارکنان و مدیریت برای اولین بار مطابق با استانداردها و قوانین فدراسیون بین‌المللی در زمین شماره ۲ استادیوم آزادی و با حضور ۲۲ تیم از استان‌های کشور برگزار گردید.  
 ناصر حاج محمدی، مدیر کل دفتر خدمات عمومی سازمان شهرداری‌های کشور در رابطه با اهداف برگزاری این المپیاد گفت: مسابقات آتش‌نشانان

شهرداری‌های کشور) و به میزبانی مشهد برگزار گردید و نفرات برتر این دوره از مسابقات به اردوهای مختلف در شهرهای اراک، زاهدان و ارومیه اعزام گشتند و بالاخره نفرات اصلی تیم ملی انتخاب و به مسابقات ۲۰۰۳ ولادی وستوک روسیه اعزام شدند که نتیجه آن کسب مقام چهارم، دو دیپلم درجه یک افتخار و کاپ احقاق مسابقات بود.

پس از بازگشت تیم ملی آتش‌نشانان کشور از مسابقات بین‌المللی ولادی وستوک، کمیته مسابقات آتش‌نشانان تشکیل جلسه داد که ضمن بررسی نتایج حاصله و عملکرد سال ۸۲، در راستای برنامه‌ریزی فعالیت‌ها در سال ۸۳ اقدامات ذیل صورت پذیرفت:

۱. هماهنگی با سازمان تربیت بدنی در خصوص ثبت و راه‌اندازی انجمن ورزشی آتش‌نشانان و امدادگران ایران
۲. برنامه‌ریزی برگزاری مسابقات استانی به مدیریت ادارات کل شهری و روستایی استانداردها یا همکاری سازمان‌های آتش‌نشانی و خدمات ایمنی مراکز استان‌ها
۳. برنامه‌ریزی برگزاری چهارمین دوره المپیاد عملیاتی ورزشی منطق



**در این دوره از مسابقات تیم های خراسان، استان تهران (با مدیریت آتش نشانی کرج) و تیم آتش نشانی تهران به ترتیب مقام های اول تا سوم را کسب نمودند**



همراه وسایل مخصوص آتش نشانی، دو ۴۰۰ متر با مانع به همراه وسایل مخصوص آتش نشانی گروهی، عبور از برج و آب گیری از موانع روباز است.

در این دوره از مسابقات تیم های خراسان، استان تهران (با مدیریت آتش نشانی کرج) و تیم آتش نشانی تهران به ترتیب مقام های اول تا سوم را کسب نمودند. همچنین در قسمت انفرادی آقایان مرتضی یوسبی از مشهد، محمد ساسانی از مشهد و محمد بیات از کرج به مقام های اول تا سوم دست یافتند.

۲۵ نفر آتش نشان برگزیده این دوره المیاد برای انجام رقابت های بعدی راهی اردوی مشهد و سپس زاهدان خواهند شد که در نهایت ۱۰ نفر به عنوان اعضای تیم ملی آتش نشانی ها انتخاب خواهند شد. مسابقات جهانی از اول تا هفتم مهرماه سال جاری در میلسک، پایتخت جمهوری بلاروس برگزار خواهد شد. در این دوره از مسابقات، آتش نشانان ۲۵ کشور جهان توانایی های خود را به نمایش خواهند گذاشت.

کشور از ۳ سال گذشته آغاز شده است. از جمله اهدافی که این مسابقات دنبال می کند، تبادل تجربیات و شناخت ابزارهای فانی آتش نشانان در رابطه با مسایل مربوط به اطفای حریق، ارتقای توان جسمی آتش نشانان برای اجرای عملیات امداد و نجات، افزایش روحیه داوطلبین، ایجاد انگیزه برای ارتقا و کسب مهارت های فنی و تخصصی و حضور در رقابت های بین المللی برای اعلام همبستگی میان آتش نشانان و امدادگران سراسر جهان است.

در چهارمین المیاد آتش نشانی ۲۰۰ نفر از آتش نشانان در قالب ۲۲ تیم حضور داشتند که در مواردی همچون دو ۱۰۰ متر با مانع به همراه وسایل مخصوص آتش نشانی، دو ۴۰۰ متر با مانع به همراه وسایل مخصوص آتش نشانی گروهی، اطفای حریق و استفاده از موتور پمپ در زمان معین به صورت گروهی و صعود با نردبان مخصوص از لوله های پنجره یک ساختمان ۴ طبقه به صورت انفرادی، به رقابت با یکدیگر پرداختند. گفتنی است، موارد رقابت ها در مسابقات جهانی دو ۱۰۰ متر با مانع به



## دومین سمینار ملی مدیریت پارک‌ها

نازیلا مرادی

دومین سمینار ملی مدیریت ایمنی پارک‌ها با حضور جمعی از مسئولان، کارشناسان، محققین، دانشجویان و علاقه‌مندان، تیرماه سال جاری در تهران، فرهنگسرای طبیعت (اشراق) برگزار شد.

این سمینار با محور بررسی راهکارهای علمی استقرار استانداردهای مدیریت ایمنی پارک‌ها برگزار گردید و سخنرانان در مقاله‌هایشان به موضوعات مهمی چون استانداردهای مدیریت ایمنی، جایگاه و نقش امنیت در مدیریت پارک‌ها و تجارب مدیریت ایمنی در سایر کشورها پرداختند و مواردی از قبیل ثبت مستندات ایمنی، ممیزی ایمنی، برنامه‌های شناسایی خطرات، ارزیابی ریسک و برنامه‌های کنترل خطرات را مطرح نمودند.

در ساعات آغازین سمینار، ۸ کبوتر به یاد ۸ کودکی که در حادثه تلخ پارک

شهر، جان خود را از دست دادند به سوی آسمان رها شدند. سپس فیلم این حادثه برای شرکت کنندگان به نمایش گذاشته شد که فضایی سمینار را با سکوتی سنگین و غم انگیز درآمیخت. پس از برگزاری این مراسم، سخنرانان به ارائه مقالات خود پرداختند. سردار طلائی، فرمانده نیروی انتظامی تهران بزرگ به عنوان اولین سخنران سمینار با اشاره به اینکه فضای پارک‌های تهران از ایمنی مناسب و مطلوبی برخوردار نیست افزود: «اگر چه در زمینه ایمنی پارک‌ها، نسبت به گذشته پیشرفت قابل ملاحظه‌ای داشته‌ایم. اما هنوز به کیفیت مطلوب نرسیده‌ایم. پارک‌ها می‌توانند یا تمهیدات ایمنی به کاررفته در طراحی و محوطه آرای، آرامش و احساس امنیت فردی و اجتماعی را برای شهروندان به ارمغان آورند.»

سردار طلائی در بخش دیگری از سخنان خود از استقرار نیروهایی با عنوان «پلیس پارک» در پارک‌ها خبر داد که تحت آموزش‌های ویژه و خاص قرار می‌گیرند و آرامش، امنیت و ایمنی را برقرار می‌کنند.

«سیستم‌های مدیریت ایمنی و نقش استانداردها در مدیریت ایمنی پارک‌ها» موضوع مقاله‌ای بود که توسط ابوالفضل قهرمانی، کارشناس ارشد ایمنی و بهداشت حرفه‌ای ارائه شد. در این مقاله با تأکید بر مدیریت ایمنی پارک‌ها در کشور، به مزیت روش سیستماتیک و پیشگیری قبل از وقوع حادثه اشاره شد.

موضوع سخنرانی بعدی، مساله ممیزی ایمنی پارک‌ها بود. علیرضا واحد و خشوری، کارشناس ارشد صنایع، انجام ممیزی را پیشگیری قبل از وقوع حادثه ذکر کرد و اظهار داشت: این امر به معنای دستگیری مجرم نیست و نتیجه اجرای ممیزی به افراد باز نمی‌گردد بلکه کل سیستم را باید ممیزی کرد، به طوری که ممیزی باید در تمام قسمت‌های پارک رعایت شود و محدود به زمین بازی نشود.

فرزاد فارسیلی، کارشناس صنایع در سخنان خود به موضوع ثبت مستندات ایمنی پارک‌ها پرداخت و بر لزوم تدوین نظامنامه‌ای از سوی سازمان‌ها جهت تعیین و نحوه توسعه سیستم ایمنی و تشریح عناصر این سیستم تأکید کرد. رجب رشیدی، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تهران در ادامه سمینار به بحث درباره برنامه‌های شناسایی خطرات در پارک‌ها با محوریت اقدام، پیشگیری از حوادث، آرامش حاضران، جامعه و رشد اقتصادی پرداخت و افزود: «عدم اطلاع از ایمنی محیط زندگی به مانند ناکارند خلع‌های بر روی تن است که باد و باران آن را از میان خواهد برد.»





ارزیابی ریسک حوادث، تجزیه و تحلیل حادثه و اتخاذ راهکارهای اجرایی، موضوع سخنرانی مهندسی کارشناس ارشد صنایع بود. همچنین مهندسی جهانگیری، کارشناس ارشد ایمنی و بهداشت حرفه‌ای اصول کنترل خطرات در پارک‌ها و زمین بازی را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. وی با برآزناسف از حلاته پارک شهر گفت: «سالانه در ایالت متحده آمریکا ۲۰ هزار کودک و در ژانویه ۷۴ هزار کودک زیر ۱۵ سال به خاطر صدمات مرتبط با زمین‌های بازی روانه بیمارستان می‌شوند. اما رعایت موارد ایمنی شدت صدمات وارده به آنها را کاهش می‌دهد.» شهرام رحیمی کارشناس صنایع، سخنران دیگر سمینار بود که تجارب مدیریت ایمنی پارک‌ها در سایر کشورها را مطرح کرد. و به ضرورت تهیه چک لیست و نوارهای ویدئویی که برای نخستین بار در کشور کارانا صورت گرفته است اشاره کرد.

علی محمد مختاری، رییس سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهرداری تهران در ادامه سمینار با اعلام اینکه سازمان پارک‌ها در سال گذشته جهت تدوین دستورالعمل فنی و اجرایی استاندارد پارک‌ها با موسسه استاندارد وارد مذاکره شده است، اضافه کرد: «محتوای سخنرانی‌ها در این سمینار نسبت به سال گذشته بسیار پربارتر بود. این امر حکایت از توجه ویژه و دغدغه مردم و مسوولان نسبت به مسأله ایمنی و امنیت در پارک دارد.»

در پایان دومین سمینار مدیریت ایمنی پارک‌ها، بیانیه پایانی سمینار به وسیله عبدالحسن نادری، دبیر علمی سمینار، قرائت شد و گواهی شرکت در دوره نیز به شرکت کنندگان اهدا شد.

در این بیانیه آمده است: برگزارکنندگان و شرکت کنندگان در این سمینار با اعتقاد به لزوم تدوین فعالیت‌های مربوط به توسعه مدیریت ایمنی پارک‌ها در کشور اعلام می‌دارند:

۱- توسعه مدیریت ایمنی بیش از هر چیز نیازمند آگاهی ایمنی در میان شهروندان است که این امر نیازمند گسترش و ارتقای آگاهی ایمنی در صدر برنامه‌های متولیان فرهنگی کشور است.

۲- نظارت مردمی بر ایمنی پارک‌ها نیازمند وجود بسترهای حقوقی و قانونی برای تعیین حدود اختیارات و اقتدار شهروندان در این حوزه است. لذا باید نهادهایی چون شهرداری و شوراهای شهر تلاش نظام‌مند را برای ایجاد این بسترها آغاز نمایند.

۳- فعالیت‌های اصولی، نظام‌مند و مستمر برای توسعه ایمنی پارک‌ها بدون سازماندهی مناسب محقق نمی‌شود. بنابراین باید جایگاه مناسبی در سازمان‌های

متولی مدیریت پارک‌ها، برای مدیر ایمنی تخصیص یابد.

۴- ارتقای اثر بخشی و کارایی تالارهای مدیریت برای توسعه ایمنی به شدت نیازمند به کارگیری استانداردهای مدیریت ایمنی است. اما لازم است این استانداردها از طریق همکاری سازمان‌های مربوط و با بهره‌گیری از تجارب سایر کشورها صورت پذیرد.

۵- ایمنی پارک‌ها نیازمند جلب مشارکت مردمی است. لذا باید سازوکارهایی به منظور توسعه معیاری مردمی ایمنی پارک‌ها در سازمان‌ها و نهادهای دولتی و غیر دولتی و مرتبط با مدیریت پارک‌ها فراهم کرد.

۶- برگزاری این سمینار به صورت در سالانه جوانگویی نیازهای کنونی توسعه مدیریت ایمنی در پارک‌های کشور نیست. لذا باید دبیرخانه کنونی این سمینار به دبیرخانه‌ای دائمی در سازمان پارک‌ها و فضای سبز شهر تهران تبدیل گردد و این دبیرخانه علاوه بر برگزاری سالانه سمینار ملی مدیریت ایمنی پارک‌ها، نیازمندی‌های آموزشی در این حوزه را شناسایی و برای پاسخگویی به آن، برنامه‌های مناسبی را تدوین و اجرا نماید.

## اخبار خارجی

رایگان طرح به سایت زیر مراجعه نمایید.

[www.osha.gov](http://www.osha.gov)

مرکز آمادگی در برابر بلایا در آسیا خبرنامه رایگان Echoes را به صورت ماهنامه در اختیار علاقمندان قرار می دهد. این خبرنامه حاوی اطلاعات مفیدی در رابطه با مدیریت بحران در آسیای جنوب شرقی است. برای دریافت خبرنامه به سایت زیر مراجعه نمایید.

[www.adpc.net](http://www.adpc.net)

شرکت بیمه مونیخ نتایج تجربه و تحلیل فجایع طبیعی سال ۲۰۰۳ را منتشر نمود. در این سال با بروز رخدادهایی طبیعی بیش از ۵۰ هزار نفر در سراسر جهان جان خود را از دست دادند. این رقم تقریباً پنج برابر تعداد تلفات در سال ۲۰۰۲ است. فجیع ترین رویدادها، زلزله بم در ایران و موج گرمای تابستانی در اروپا بوده که هر یک بیش از ۲۰ هزار نفر قربانی داشته اند. بررسی تحقیقات این شرکت نشان می دهد که ضرر و زیان اقتصادی و ضرر و زیان مربوط به بیمه به ترتیب ۶۰ و ۱۵ میلیون دلار می باشد. این شرکت همچنان خاطر نشان می سازد که شرایط آب و هوایی نامطلوب روز به روز بیشتر احساس می گردد. به عبارت دیگر تغییر آب و هوا همچنان به وقوع می پیوندد و در آینده انتظار می رود حوادثی شبیه به موج گرمای اروپا تکرار شوند.

[www.munichre.com](http://www.munichre.com)

مرکز آسیایی آمادگی در برابر بلایا در ناپلند اخیراً بروشوری را منتشر نموده که در آن فهرست دوره ها و کارگاه های آموزشی آن مرکز آمده است. برای دریافت بروشور می توانید به سایت زیر مراجعه نمایید.

[www.adpc.net/news/tempalte2.pdf](http://www.adpc.net/news/tempalte2.pdf)

انجمن ایمنی منازل و مراکز تجاری، بروشور حفاظت در مقابل حریق را به منظور افزایش پایداری اماکن مربوطه منتشر نموده است. در این بروشور فضای دفاع، میزان چوب موجود برای سوخت، معیارهای طراحی محیط و همچنین پیشنهاداتی برای آمادگی اضطراری ارائه شده است. علاقمندان برای دریافت رایگان بروشور می توانند به سایت زیر مراجعه نمایند.

[www.ibhs.org](http://www.ibhs.org)

لوح فشرده «طرح مدیریت اضطراری در مراکز آموزشی دولتی و خصوصی» توسط شرکت Rothstein Associates به بازار ارایه گردید. مراکز آموزشی با استفاده از این لوح می توانند طرح اضطراری مناسبی برای مراکز خود تهیه و تدوین نمایند. مواردی که در لوح مد نظر قرار گرفته شامل سیستم فرماندهی، تیم برنامه ریزی و وظایف و مسوولیت های افراد مختلف می باشد. برای آگاهی از جزئیات بیشتر به سایت زیر مراجعه نمایید.

[www.rothstein.com](http://www.rothstein.com)

اولین ژورنال بین المللی پزشکی بحران منتشر شد. موضوعات اصلی ژورنال شامل تجارب به دست آمده از بحران ها، ارزیابی آسیب پذیری و آنالیز ریسک، برنامه ریزی و آمادگی، مدیریت و سازماندهی در بحران ها و تحقیقات در زمینه پزشکی بحران می باشد. علاقمندان می توانند برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت ذیل مراجعه نمایند.

[www.tandf.co.uk](http://www.tandf.co.uk)

اداره ایمنی و بهداشت شغلی آمریکا طرح ملی مدیریت اضطراری را تهیه و ارایه نموده است. در این طرح، دستورالعمل های لازم به منظور واکنش مناسب در وضعیت های اضطراری بیان شده است. برای دریافت نسخه



تیمی متشکل از متخصصین علوم انسانی، مهندسين، کارشناسان کامپیوتر و متخصصین علوم بهداشتی در حال انجام پروژه‌های در زمینه ایجاد یک مدل کامپیوتری برای برنامه‌ریزی و ارزیابی واکنش اضطراری در اماکن شهری می‌باشند. تیم مزبور با استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده در سناریوهای مختلف بحران، قصد دارد این مدل کامپیوتری را برای شهر دیترویت آمریکا ارائه دهد. این مدل قرار است در زمینه آموزش و ارزیابی واکنش امدادگران مورد استفاده قرار گیرد. در اجرای این پروژه، سازمان‌ها و ارگان‌های دولتی و اجرایی نظیر پلیس، آتش‌نشانی و اورژانس همکاری نزدیک دارند.

[a.batteau@wayne.edu](mailto:a.batteau@wayne.edu)

مرکز رباتیک امداد، فعالیت خود را در زمینه تکنولوژی‌های جدید متمرکز کرده تا بتواند از ربات در عملیات امداد و نجات تیم امدادگران استفاده نماید. سایت اینترنتی این مرکز حاوی منابع و اطلاعات لازم در این زمینه می‌باشد.

[www.crasar.csee.usf.edu](http://www.crasar.csee.usf.edu)

بسیارها نفر در بیش از ۱۰۰ کشور جهان هر از چند گاهی با بلایا و بحران‌های مختلف مواجه می‌شوند. در این میان سهم کشورهای در حال توسعه از بقیه کشورها بیشتر بوده به طوری که بسیاری از این گونه رویدادها را به خود اختصاص داده‌اند. در این رابطه مطلبی تحت عنوان «کاهش ریسک بلایا: چالشی برای توسعه» از طرف سازمان ملل منتشر شده است که در آن تاثیر بلایای طبیعی در توسعه کشورها و نقش توسعه در بازسازی بلایا مورد بحث قرار گرفته است. برای دریافت نسخه رایگان این مطلب می‌توانید به سایت زیر مراجعه نمایید.

[www.undp.org](http://www.undp.org)

گزارش «تاثیر بلایای طبیعی و حوادث تکنولوژیکی در اروپا» اخیراً توسط آژانس محیط زیست اروپا منتشر شده است. در این گزارش تاثیر رویدادهای مختلف در جامعه و محیط زیست اروپا مورد بررسی قرار گرفته است. بلایای طبیعی نظیر سیل، طوفان، آتش‌سوزی جنگل‌ها، خشک‌سالی، آتش‌فشان و زمین‌لرزه در این گزارش مطرح شده‌اند. در

رابطه با حوادث تکنولوژیکی نیز نشت نفت و رخدادهای معادن و صنعت اروپا مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. همراه با رخدادهای مختلف، تصاویر، مطالعات موردی و نقشه‌های گوناگون در گزارش آورده شده است. بی‌شک اینگونه رویدادها جوامع انسانی، وضعیت اقتصادی و محیط زیست را تحت الشعاع قرار می‌دهند. برای دریافت نسخه رایگان این گزارش علاقمندان می‌توانند به سایت زیر مراجعه نمایند.

[www.reports.eea.eu.int](http://www.reports.eea.eu.int)

انجمن ریسک جامعه «نظامنامه مدیریت ریسک در مراکز تجاری کوچک» را منتشر نمود. این نظامنامه حاوی چک‌لیست‌های مفیدی در ارتباط با شناسایی و آنالیز ریسک در مراکز تجاری است. این نظامنامه برای کسانی که با موضوع مدیریت ریسک آشنایی ندارند و قبلاً نیز تجربه‌ای در این زمینه نداشته‌اند، بسیار سودمند می‌باشد. علاقمندان می‌توانند یک نسخه از آن را به رایگان دریافت کنند.

[www.riskinstitute.org](http://www.riskinstitute.org)

راهنامه‌ای کاهش ضرر و زیان ناشی از سیل توسط سازمان ملل منتشر گردید. در این راهنامه راهکارهای لازم جهت ارگان‌های تصمیم‌گیرنده و سیاست‌گذار ارائه می‌گردد. عنوانین مورد بحث در این راهنامه شامل جنبه‌های اجتماعی اقتصادی واکنش در برابر بحران سیل، عناصر کلیدی مدیریت سیل، پیش‌بینی میزان غذایی مورد نیاز و سیستم‌های هشدار و واکنش می‌باشد. علاقمندان می‌توانند جهت دریافت نسخه رایگان این راهنامه به سایت زیر مراجعه نمایند.

[www.unisdr.org](http://www.unisdr.org)

تجهیزات

New

تجهیزات

■ آب گرم کن سیار



این دستگاه آب گرم لازم جهت شستشوی آلودگی‌های شیمیایی را در اسرع وقت تامین می‌نماید. برای استفاده از آن کافی است آن را به منبع آب وصل نمایید و دکمه اشتعال دستگاه را فشار دهید تا آب گرم به صورت اسیری، طرف چپ تابه از نازل آن خارج شود.

[www.hazmatshower.com](http://www.hazmatshower.com)



■ آشکار ساز دود از نوع پرتوی انعکاسی

این آشکار ساز برای حفاظت در مقابل حریق در محیط‌های آزاد و پاد محیط‌های با سقف بلند به کار می‌رود. الگوریتم نرم‌افزاری و پیشرفته موجود در آن این امکان را فراهم می‌سازد که حساسیت مطلوب در محیط‌های مختلف به صورت اتوماتیک تنظیم شود.

[www.systemsensor.com](http://www.systemsensor.com)

■ درپوش محافظ شیر در کیسول‌های تنفسی

این درپوش جهت محافظت از شیر کیسول‌ها هنگام حمل و نقل و نگهداری آنها به کار می‌رود. استفاده از این درپوش در کیسول‌های کم فشار و پر فشار امکان پذیر می‌باشد. برداشتن درپوش حتی در صورت استفاده از دستکش آسان و راحت می‌باشد.

[www.niagracapsandplugs.com](http://www.niagracapsandplugs.com)







■ آشکار ساز لیزری

این آشکار ساز با حساسیت بسیار بالای حسگر خود، قادر است ذرات اولیه احتراق را کشف نماید. این آشکار ساز که در اتاقک حسگر آن یک دیود لیزری بکار رفته است، برای استفاده در اتاق‌های تعمیر و بناسیات مختبرانی مناسب می‌باشد.

[www.systemsensor.com](http://www.systemsensor.com)



■ نرم افزار مخصوص سیستم اعلام حریق

این نرم افزار گرافیکی همراه با بردهای کنترل سیستم اعلام حریق مورد استفاده قرار می‌گیرد. به طوری که موقعیت هشدارهای مختلف و اطلاعات مربوط به آن را بر روی صفحه کامپیوتر نشان می‌دهد. نرم افزار تا حدود ۲۵۰ برد کنترل را تحت پوشش قرار می‌دهد و دارای سیستم گزارش دهی و ثبت اطلاعات هشدارهایی مختلف می‌باشد. نرم افزار در سیستم ویندوز ۲۰۰۰ و XP قابل اجرا می‌باشد.

[www.gamewell.com](http://www.gamewell.com)



■ محافظ صورت

این محافظ علاوه بر آنکه حفاظت کامل صورت را در برابر قوس الکتریکی فراهم می‌سازد، قابلیت رویت در آن نیز بالاتر از نمونه‌های مشابه می‌باشد! به طوری که ضریب انتقال نور در آن ۴۵ درصد بیشتر از بقیه است. محافظ دارای مشخصات زیر می‌باشد:

- حفاظت به میزان ۱۵ کالری بر سانتیمتر مربع
- ضخامت ۰/۰۶ اینچ
- ناحیه دید ۲۰ x ۷۰ اینچ
- مقاوم در برابر مه آلودگی.

[www.whsalisbury.com](http://www.whsalisbury.com)

■ یراق ایمنی



نوعی دیگر از تجهیزات حفاظت در مقابل سقوط است که نحوه طراحی آن به گونه‌ای است که نیروهای ناشی از سقوط افراد علاوه بر ناحیه کمر، به روی قسمت‌هایی دیگر بدن نیز توزیع می‌گردد و در نتیجه از شدت جراحات احتمالی کاسته می‌شود. از دیگر ویژگی‌های این یراق می‌توان به قابلیت شستشو، نصب سریع، و قابلیت تنظیم و همچنین راحتی آن اشاره نمود.

[www.dbisala.com](http://www.dbisala.com)

## ■ دوربین مخصوص آتش نشانان



با استفاده از این دوربین، آتش نشانان قادر خواهند بود در عملیات اطفای حریق در محیط‌های بسیار گرم، تصویرهای با کیفیت بالا به دست آورند. وزن آن ۴/۲ پوند است و با باتری‌های قابل شارژ (۹ ولتی نیکل-هیدراید) می‌تواند به میزان ۳/۵ ساعت مورد استفاده قرار گیرد. به منظور آگاهی از وضعیت محیطی،

درجه حرارت محیط بر روی صفحه نمایشگر مشخص می‌گردد. همچنین با استفاده از فرستنده بی‌سیم از فاصله دور نیز قابل استفاده است و ایده‌آل برای وضعیت‌های آموزشی می‌باشد. دستگاه را می‌توان در موقعیت ثابت استفاده نمود و یا توسط نوار مخصوص به گردن و شانه آتش نشان متصل نمود.

[www.scotthealthandsafety.com](http://www.scotthealthandsafety.com)



## ■ زیرپایی مناسب برای جلوگیری از خستگی افراد

اخیراً یک نوع زیرپایی به بازار عرضه شده که آسایش و راحتی لازم را برای افرادی که به مدت طولانی به صورت استاده کار می‌کنند، فراهم می‌سازد. سطح این زیرپایی از جنس ویل است و لبه‌های آن برای ایمنی بیشتر افراد به صورت اریب می‌باشد. قابلیت دوام مناسب آن سبب شده تا در فعالیت‌های مختلف صنعتی مورد استفاده قرار گیرد.

[www.durablecorp.com](http://www.durablecorp.com)

## ■ کارتریج تنفسی

کارتریج به صورتی طراحی شده است که کاربرد به راحتی از زمان تعویض آن آگامی شود. هنگامی که نوار کالریمتری کارتریج در معرض برخی آلاینده‌ها قرار می‌گیرد، تغییر رنگ می‌دهد. این امر نشانگر آن است که عمر مفید آن سپری شده و باید تعویض گردد. این نوار در داخل پوسته کارتریج قرار گرفته و توسط استفاده کننده قابل مشاهده است.

[www.northsafety.com](http://www.northsafety.com)





## ■ دستگاه صدا سنج



هنگامی که تراز صوتی از حد اکثر میزان تعیین شده تجاوز می کند، هشدار دهنده این دستگاه فعال می شود. ماکزیمم تراز صوتی بین ۳۰ تا ۱۳۰ دسی بل قابل تنظیم می باشد و نشانگر آن در فاصله ۳۰ فوت از دستگاه نیز قابل مشاهده است. از سیگنال خروجی دستگاه می توان برای روشن نمودن نابلدهای اخطار استفاده نمود. دستگاه برای استفاده در محیط های کاری، کلاس ها، بیمارستان ها و کتابخانه ها مناسب می باشد.

[www.extech.com](http://www.extech.com)

## ■ گاز سنج



دستگاه به طور همزمان میزان غلظت اکسیژن، سولفید هیدروژن و منواکسید کربن محیط را نشان می دهد. همچنین می تواند اطلاعات مربوطه را به مدت زمان ۱۸ ساعت ثبت کند. مجهز به آلارم صوتی، دیداری و لرزاتنده است و با باتری کار می کند. وزن آن سبک است و به راحتی تنظیم و کالیبره می شود.

[www.gasmonitors.com](http://www.gasmonitors.com)

## ■ دستگاه احیای قلب



امدادگران می توانند در درمان ایست قلبی ناگهانی از این دستگاه استفاده کنند. این دستگاه در اماکن مختلف نظیر ادارات، ساختمان ها، مجتمع های صنعتی، بیمارستان ها، فرودگاه ها، هواپیماها، مراکز ورزشی، مراکز خرید و تاسیسات آموزشی قابل استفاده می باشد. برای آگاهی از جزئیات بیشتر به آدرس ذیل مراجعه نمایید.

[www.defib.philips.com](http://www.defib.philips.com)

## ■ تصفیه کننده هوا



این دستگاه، هوای منازل را از وجود آلودگی های مختلف نظیر ویروس ها و باکتری ها پاک می کند. افرادی که مشکل آسم و آلرژی دارند و یا سیستم ایمنی بدن آنها ضعیف است می توانند با نصب این دستگاه از هوای سالم و مطلوب بهره مند شوند. نور فرابنفش با شدت زیاد در دستگاه مورد استفاده قرار می گیرد، بدون آنکه گاز مضر ازن را در محیط ایجاد کند.

[www.breatheclean.com](http://www.breatheclean.com)

# معرفی کتاب

نام کتاب: راهنمای بیمه اتومبیل به زبان ساده

نویسنده: علی جعفرزاده

ناشر: انتشارات بهایی

تاریخ انتشار: ۱۳۸۳

تعداد صفحات: ۱۳۶

قیمت: ۱۰۰۰ تومان

با توجه به اینکه آموزش و اطلاع‌رسانی نقش مهمی در مدیریت ریسک و بهبود فرهنگ عمومی مردم دارد، این کتاب به منظور افزایش سطح آگاهی رانندگان وسایل نقلیه در رابطه با بیمه اتومبیل تهیه شده است. در این کتاب سعی شده مسائل مختلف مرتبط با بیمه اتومبیل به زبان ساده شرح داده شود تا رانندگان ضمن آشنایی با قوانین و مقررات این رشته، اولاً در موقع بروز حوادث رانندگی دچار مشکل نشوند و با آرایه کامل مدارک لازم جهت دریافت خسارت از شرکت‌های بیمه، خسارت خود را به طور کامل دریافت نمایند و ثانیاً به تبع آن با افزایش سطح رضایت متقابل بین بیمه‌گذاران و شرکت‌های بیمه، فرهنگ بیمه در جامعه گسترش یابد. همچنین سعی شده در قسمت ضمایم، اطلاعات عمومی مورد نیاز رانندگان از جمله نکات ایمنی رانندگی، نحوه برخورد با محور و چین تصادفات، محدوده طرح ترافیک، شماره تلفن‌های مورد نیاز رانندگان، مراکز معاینه فنی خودرو و ... آرایه شود تا رانندگان با مطالعه آن به وظایف خود آشنا شوند و در موقع بروز تصادفات رانندگی، به صورت اصولی با موضوع برخورد نمایند و باعث ایجاد ترافیک و افزایش زیان‌های جانی و مالی نشوند.



نام کتاب: دستورالعمل آتش نشانی کشور

کارفرما: وزارت کشور - سازمان شهرداری‌های کشور - دفتر خدمات عمومی - ستاد هماهنگی امور ایمنی و

آتش نشانی

ناشر: انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور

تاریخ انتشار: اردیبهشت ۱۳۸۳

تعداد صفحات: ۴۰

از آنجایی که نیروهای آتش‌نشان باید دارای آشنایی فرم، درجه و نشان خاص باشند، دفتر خدمات عمومی سازمان شهرداری‌ها اقدام به ملیس و مدرج نمودن نشان آتش‌نشانان کشور نموده است. در این راستا دستورالعمل حاضر با بهره‌گیری از نظریه‌های علمی اساتید دانشگاه و برخی همکاران آتش‌نشان در سراسر کشور منتشر گردیده است. اصول و ویژگی‌های آشنایی آتش‌نشانان و انواع آشنایی خدمات (لباس رسمی، لباس کار، لباس عملیاتی، لباس کارمندان، لباس زنان...) از جمله مواردی هستند که در کتاب مورد بررسی قرار گرفته‌اند. طراحی لباس و ترکیبات آن بر اساس ضوابط و معیارهای ذیل انجام شده است:

- برخورداری از فرهنگ و اعتقادات و جهان‌بینی اسلامی
- خواست و پذیرش کارکنان آتش‌نشانی بر اساس نظرخواهی‌های انجام شده
- نامین امنیت نسبی جان آتش‌نشانان در هنگام اجرای عملیات اطفای حریق
- کاهش بار مالی و تقلیل هزینه‌ها در جهت رعایت اصل صرفه‌جویی
- ایجاد هماهنگی و یکنواخت‌سازی در سبانی ظاهری و وحدت فرماندهی
- انتخاب پارچه مناسب با استفاده از نظرات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی کشور.

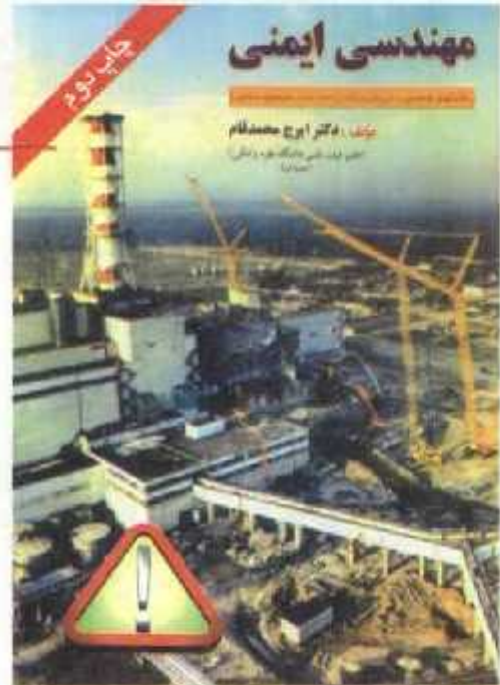




نام کتاب: مهندسی ایمنی  
نویسنده: دکتر ایرج محمدحسام  
ناشر: نشر فن ایران  
تاریخ انتشار: ۱۳۸۲  
تعداد صفحات: ۱۴۵  
قیمت: ۱۵۰۰ تومان

با روند شتابزده‌ای که از نیمه دوم قرن بیستم در توسعه و گسترش سیستم‌های حساس و پیچیده به وجود آمد، این ایده قوت یافت که برای ارزیابی ایمنی سیستم‌ها دیگر نمی‌توان منتظر وقوع حوادث شد تا بتوان از طریق تجربه و تحلیل آن، نقاط ضعف سیستم را شناسایی و برطرف کرد. لذا سعی گردید که روش‌هایی برای ارزیابی ایمنی ابداع شود که قادر باشند پتانسیل وقوع خطر را قبل از عمل کردن سیستم شناسایی نمایند. نتیجه این تلاش‌ها به شکل گرفتن علم «ایمنی سیستم‌ها» منجر شد که براساس یک برنامه طرح ریزی شده، قانونمند و سازماندهی شده و در قالب یک فرآیند «پیشگیرنده» می‌باشد. در این راستا در کتاب حاضر سعی شده با معرفی تعدادی از تکنیک‌های معمول و قانونمند که بر پایه فلسفه «پیشگیرنده» هستند به بخشی از نارسایی‌های موجود صنایع پاسخ داده شود.

از آنجایی که مخاطبان این کتاب دانشجویان کلیه مقاطع تحصیلی بهداشت حرفه‌ای، مهندسی ایمنی، صنایع، برق، مکانیک و سایر رشته‌های مشابه در نظر گرفته شده است؛ لذا تا سرحد امکان از به کارگیری فرمول‌ها و معادلات پیچیده و همچنین متون سنگین علمی اجتناب شده است. بخش اول کتاب تحت عنوان مفاهیم شامل فصل‌های اول و دوم می‌شود. تاریخچه، مفهوم ایمنی سیستم و فرآیند ایمنی سیستم و معیارهای ایمنی سیستم در فصل اول مورد بحث قرار گرفته است و در فصل دوم از چرخه عمر سیستم و فازهای مختلف آن صحبت شده است. بخش دوم کتاب تحت عنوان تکنیک‌های شناسایی، ارزیابی و کنترل خطرات شامل فصل‌های سوم تا یازدهم می‌شود. در این بخش مطالعه عملیات، و خطر، تجزیه و تحلیل چه می‌شود اگر؟، تجزیه و تحلیل مقدماتی خطر، ردیابی انرژی‌ها و تجزیه و تحلیل حفاظت‌ها، تجزیه و تحلیل خطرات عملیات و پشتیبانی، تجزیه و تحلیل درخت خطا، حالات شکست و تجزیه و تحلیل اثرات آن، تجزیه و تحلیل خطرات سیستم و زیر سیستم و همچنین تجزیه و تحلیل خطرات کارکردی یا تجزیه و تحلیل خطرات خطا مورد بحث قرار گرفته است. مطالعه این کتاب به تمامی علاقمندان به ایمنی توصیه می‌گردد.



نام کتاب: Media Relations for Public Safety Professionals

نویسنده: Leo Brown

تاریخ انتشار: ۲۰۰۴

تعداد صفحات: ۹۲

قیمت: ۳۱/۹۵ دلار

چنانکه بسیاری از کارشناسان امنیتی واقف هستند، در حوادثی که نیاز به واکنش اضطراری نیروهای امداد و حریق وجود دارد، افراد رسانه‌های گروهی نیز حضور پیدا می‌کنند. برای مثال در تصادفات حادثه‌ها و حریق‌های شهری و صنعتی، گزارشگران و فیلمبرداران در صحنه فعالیت‌ها و عملیات امدادگران و آتش‌نشانان را در گزارش‌های خود به تصویر می‌کشند. کتاب حاضر راهکارهای لازم را در اختیار امدادگران و آتش‌نشانان قرار می‌دهد تا با رسانه‌های گروهی برخوردی اصولی و درست داشته باشند. کتاب حاوی مطالب مختلفی شامل انواع رسانه‌ها، تکنیک‌های مصاحبه و روش‌های برخورد صحیح با رسانه‌ها می‌باشد. مطالعه کتاب به کلیه آتش‌نشانان، امدادگران، خبرنگاران، گزارشگران، روزنامه‌نگاران و کلیه افراد درگیر در عملیات امداد و نجات توصیه می‌شود.



نام کتاب: In Fire's Way: A Practical Guide to Life in the Wild Fire danger Zone

نویسنده: Tom Wolf

ناشر: The University of New Mexico Press

تاریخ انتشار: ۲۰۰۳

تعداد صفحات: ۱۹۴

قیمت: ۱۷/۹۵ دلار

کتاب حاضر اطلاعات و پیشنهادها را برای چگونگی زیستن در مناطق جنگلی خطرناک ارائه می‌دهد. افرادی که در نواحی جنگلی زندگی می‌کنند همواره در معرض خطر حریق هستند و باید اقدامات مناسبی جهت کنترل خطر بعمل آورند. کتاب به منظور حفاظت در مقابل حریق و همچنین آموزش ساکنین جنگل‌ها، آتش‌نشانان و جنگل‌بانان بسیار مناسب می‌باشد.





# www

## معرفی سایت



به منظور ارزیابی خسارت ناشی از زلزله در ساختمان های چوبی و چگونگی تعمیرات این ساختمان ها، از طرف کسرسیموم دانشگاهها رهنمودهای ویژه ای ارائه شده است. علاقمندان برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه نحوه ارزیابی خسارت، چگونگی تعمیر دیوارها و فونداسیون و نحوه بازسازی می توانند به سایت ذیل مراجعه نمایند.

[www.curee.org](http://www.curee.org)



مرکز تحقیقات ایند مولوژی بلافاصله در چین سایت جدیدی را ارائه نموده است که حاوی پایگاه اطلاعاتی بحران ها و فهرست انتشارات در این زمینه می باشد.

[www.cred.be](http://www.cred.be)



سازمان ها می توانند با مراجعه به سایت ذیل چک لیست بحران را دریافت کنند. براساس این چک لیست سازمان ها می توانند طرح مدیریت بحران را برای خود تهیه و تدوین نمایند.

[www.organizingmadesimple.com](http://www.organizingmadesimple.com)

# www



در سایت انجمن بین‌المللی سرآتش‌نشانان، اخیراً نتایج بررسی «چالش‌های سازمان‌های آتش‌نشانی در سال ۲۰۰۴» منتشر شده است.

[www.iafc.org](http://www.iafc.org)



این سایت مطالب آموزشی در رابطه با وسایل حفاظت فردی در اختیار علاقمندان قرار می‌دهد. حفاظت از چشم و صورت، دستگام‌های تنفسی، حفاظت از سر، حفاظت از سیستم تنوایی و حفاظت از دست و پا، از جمله موارد آموزشی این سایت می‌باشند.

[www.free-training.com](http://www.free-training.com)



اگر در جستجوی یک منبع اطلاعاتی در زمینه ایمنی، بهداشت، امنیت، محیط زیست و حفاظت در مقابل حریق هستید به سایت زیر مراجعه نمایید. مطالب سایت به رایگان در اختیار علاقمندان قرار می‌گیرد.

[www.worldsafety.com](http://www.worldsafety.com)



# www



اگر علاقمند به نوآرهای ویدیویی و لوح‌های فشرده در زمینه ایمنی هستید، به سایت زیر مراجعه نمایید. در رابطه با عناوین زیر می‌توانید لوح‌های فشرده را خریداری نمایید:

- پیشگیری از حادثه
- کار در محیط‌های بسته
- ایمنی ساخت و ساز
- ایمنی جرقه‌زنی
- ایمنی حریق
- نگهداری و حمل مواد خطرناک
- ارگونومی
- طرح اضطراری
- کاهش سرو صدا
- ارزیابی ریسک
- ایمنی کار در ارتفاع

[www.vocam.com](http://www.vocam.com)



این سایت مطالب آموزشی جهت اطفای حریق، مدیریت بحران و شیمی حریق را به صورت PowerPoint در اختیار علاقمندان قرار می‌دهد.

[www.firechief.org](http://www.firechief.org)



ما استفاده از این سایت می‌توانید کودکان خود را آموزش دهید که چگونه به هنگام بروز حریق جان خود را نجات دهند و موارد ایمنی را مد نظر داشته باشند. مطالب آموزشی به رایگان در اختیار والدین و آموزگاران قرار می‌گیرد.

[www.survivealive.org](http://www.survivealive.org)



کنفرانس ایمنی وسایل نقلیه

زمان: ۱۴-۱۵ اکتبر ۲۰۰۴

مکان: لندن - انگلستان

سایت اینترنتی: [www.imeche.org](http://www.imeche.org)

پنجمین همایش سالانه بین‌المللی آمادگی در برابر بحران

زمان: ۱۴-۱۵ اکتبر ۲۰۰۴

مکان: مورنوتن - انگلستان

سایت اینترنتی: [www.endrich.com/ider](http://www.endrich.com/ider)

کنفرانس ایمنی مراکز بهداشتی

زمان: ۲۱-۲۲ اکتبر ۲۰۰۴

مکان: لندن - انگلستان

سایت اینترنتی: [www.pupafoundation.com](http://www.pupafoundation.com)

کنفرانس ارگونومی

زمان: ۱۸ نوامبر ۲۰۰۴

مکان: بیرمنگام - انگلستان

سایت اینترنتی: [www.ergonomics.org.uk](http://www.ergonomics.org.uk)

اولین همایش HSE

زمان: دسامبر ۲۰۰۳

مکان: شرکت ملی نفت ایران - تهران

پست الکترونیکی: [hse-ms@nioc.org](mailto:hse-ms@nioc.org)

اولین همایش ملی ایمنی در بنادر

زمان: بهمن ۱۳۸۳

مکان: تهران

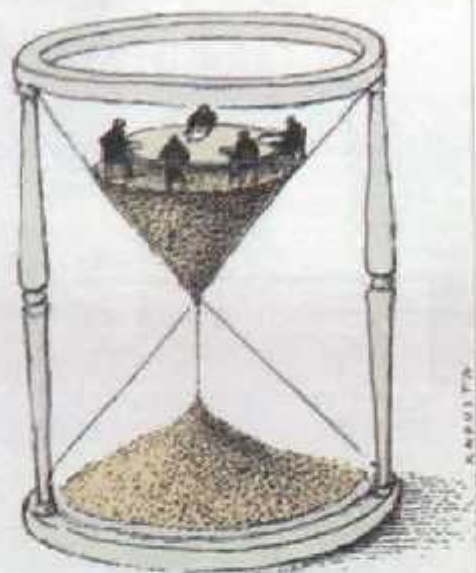
سایت اینترنتی: [www.irpsc.com](http://www.irpsc.com)

یازدهمین کنفرانس ایمنی در جاده

زمان: ۵-۸ جون ۲۰۰۵

مکان: نیویورک - کانادا

سایت اینترنتی: [www.carsp.ca](http://www.carsp.ca)



ARND BRONKHORST

## تقویم همایش‌ها

کنفرانس ارزیابی ریسک سیل

زمان: ۷-۸ سپتامبر ۲۰۰۴

مکان: اسکس - انگلستان

سایت اینترنتی: [www.ime.org.uk](http://www.ime.org.uk)

چهارمین همایش سراسری بهداشت حرفه‌ای کشور

زمان: مهر ۱۳۸۳

مکان: دانشگاه علوم پزشکی همدان

تلفن: ۰۸۱۱-۸۲۴۰۶۶۱

کنفرانس بین‌المللی حریق جنگل‌ها

زمان: ۱۹ اکتبر ۲۰۰۴

مکان: ولس - اتریش

سایت اینترنتی: [www.messa-wels.at](http://www.messa-wels.at)



involved institutions

- allocation of national resources to disaster management
- objectives and standards for relief distribution
- specific procedures for implementation of preparedness, mitigation and response activities with assigned responsibilities
- procedures for including the use of the military or civil defense agencies to address the disasters

Supporting arrangements can take the following forms:

- **Agreements** - are based on sets of actions to be taken by parties to the agreements and may be binding or non-binding in the legal sense; also they may be called memorandum of understanding (MOU); some are similar to codes (Examples - MOU between WFP and UNHCR for food aid delivery)
  - **Codes** - depict a set of actions or behaviors which are acceptable to parties to the code or may be enforceable as requirements for safety; a code may set out parameters or standards for construction, usage of natural resources, use of relief assistance, etc. (Examples: Building codes for earthquake resistance; Water usage codes; "Code of Conduct for International Rehabilitation and Development Assistance to Somalia", "Code of Conduct for Food Aid")
  - **Laws** - bind the parties that have signed them, impose limitations, or confer rights upon bodies that are included in the law; laws often include the penalties for failure to uphold the law. (See below for examples.)
  - **Policies** - represent objectives, such as political and development objectives; represents the outlook of senior members of government or agencies. The national policy indicates the government's choices for dealing with disasters and indicates the acceptance of responsibility for the results that may occur due to limitations in the policy. (Examples: Ethiopia's National Policy on Disaster Prevention and Management)
  - **Other** - forms of official recognition of arrangements can include acts, edicts and decrees.
- In many of the countries with NDMOs, case studies indicated

that the NDMO operations were usually prevented or impeded by the existing policies and legislation instead of supported by them. For example, in Trinidad and Tobago, the "Disaster Measures Act" addresses only relief and limits the power of the NDMO in implementing programs in preparedness, mitigation and recovery. In these cases, legislation may need updating or broadening to meet the present and future planning needs.

### Conclusion

It should be clear that there is no single model that is appropriate and that institutional structures, plans and legislation may have to be designed uniquely for each country.

### Reference:

1. UNDP-DHA, "Disaster Management Models: Seven Country Case Studies", prepared by Yusemin Aysan, Andrew Clayton and Ian Davis, DMTP Research paper No. 3, 1993.

The Red Cross/Red Crescent Societies are usually involved in the disaster management structure as an auxiliary to the government, especially for disaster planning and relief provision. The RC may also act as a focal point to coordinate NGO activities. Most national, regional and district committees include a representative of the RC. In some countries, such as Jamaica, and Trinidad and Tobago, the RC even coordinates all relief activities on behalf of the government.

#### 6. Political Consensus

Changes in government can radically disrupt both preparedness plans and the administrative structures of disaster planning at all levels. Other problems may arise as a result of the political positions of local governments in relation to the central government. In Bangladesh, changes in government have led to the replacement of all previous staff. Staff with no experience may replace experienced officials.

#### 7. The Preparedness Plan

To support management of disasters, national plans and strategies should be established to set out goals and objectives for preparedness and response activities. The concepts of planning and strategizing are usually used interchangeably while the products of each process may actually differ. The strategy is a broad exercise defining the roles of key agencies in vital functions, assessing their response capacities and promoting improvements and activities to minimize the impact of disasters. A contingency or preparedness plan describes the means to address a disaster within a specific time frame and details the mechanisms for operations planning at the onset of a potential disaster. Typical contents of a disaster plan may include:

1. A policy statement
2. Legislative authority for the design and implementation of the disaster plan
3. Objectives of the plans and conditions under which it will come into force
4. Assessment of community disaster risks
5. Disaster scenarios based on past experiences and present risks
6. Roles and relationships with each level of government especially emergency related bodies
7. Organization chart of lines of authority
8. List of names, addresses, telephone and fax numbers, and

email addresses of all relevant agencies and their heads and deputies

9. Operations of warning systems
10. Preparedness preparations (agency roles, emergency evacuation procedures, search and rescue, shelters, disaster control centers, medical facilities, relief assistance, etc.)
11. Communications arrangements and telecommunications equipment and procedures
12. Public information program
13. Recovery and reconstruction resources and mechanisms
14. Disaster assessment plan
15. Agreements and linkages with other regions and countries
16. Testing and evaluation of the plan
17. Revision and distribution of the plan

Countries vary in their usage of a national preparedness plan. Case study writers in Columbia, Turkey and Bangladesh regard their countries as too varied and complex to be covered by a national plan. Each country has selected different planning alternatives. Bangladesh has developed nationally applicable plans which are hazard specific, such as the "Standing Order for Cyclones". In Columbia and Turkey, each region/province or municipality/sub-province is expected to develop its own preparedness plan. The advantages of this approach are that each area can focus on the problems it is likely to encounter rather than use a very generalized national plan. Such area-specific plans also allow local officials to act quickly in a disaster without the need for long consultations with other levels of government. The major disadvantage is lack of consistency across the country. While some areas have produced very good plans and put them into effective use, others have not.

#### 8. Legislation and Policy

To exercise a disaster preparedness strategy, agencies must be supported by policies, legislation, and agreements as well as resources. While the forms of legal backing or other support for national policies is a matter of government choice, these should cover such issues as the

- acceptance and importation of national assistance
- agreements or laws regarding the authority delegated to the



attached to each province, who play key roles in mediating between the national government and the provincial or district governments. Some of the countries have plans for or recommend the installation of such an officer to reduce the tensions. However, the value of specialist coordinators, who may only be fully employed during disasters, is debatable if resources are scarce, except in regions operating continuous relief programs.

Another problem cited in the case studies indicates that the local governments tend to be concerned mainly with relief, rather than mitigation and preparedness. Reasons for this may be lack of executive power, lack of awareness, or lack of political will to implement mitigation and preparedness programs. In Tanzania, a regional development director has responsibility for relief and rehabilitation if a disaster occurs but duties do not extend to mitigation and preparedness. Further, there is no regional committee to direct such activities and no national plan to promote the concepts. While most case studies mention the importance of community participation for effectiveness of the system, it is difficult to tell to what extent communities are involved.

#### **4. Linkages between Mitigation, Preparedness, Relief and Reconstruction**

At national levels in general, preparedness varies and national and local plans tend to address only relief. Although most NDMOs have responsibility for preparedness planning, in some countries such as Tanzania, little priority is given to mitigation.

In Columbia, Turkey and Trinidad and Tobago, significant attention and resources, although sometimes limited, have been given to mitigation and its role in long-term disaster management. In Trinidad and Tobago the NDMO has been divided into two sections, the Operations and Relief Section and the Mitigation Section to allow certain officials to concentrate solely on mitigation actions. In Columbia and Turkey, the major hazard of earthquakes is addressed through developing building codes and training of builders.

A key feature of Ethiopia's National Policy on Disaster Prevention and Management (NPDPM) is the linkage of relief to development enlisting the involvement of all line ministries in incorporating disaster mitigation measures into development

programs and development goals into relief operations. One method of implementation involves employment generation schemes where able bodied disaster victims will implement projects pre-designed by various ministries to reduce vulnerability. The ministries must integrate these mitigation-recovery projects into their long-term development strategies.

The connections, however, between relief and development are not always clear-cut. Recent trends toward donor promotion of "developmental relief" spring from rising relief costs and fall in development resources. In complex emergency situations, the situation should be carefully appraised before departing from pure relief assistance and embarking on rehabilitation and development activities. A study in Sudan indicates that developmental inputs prematurely put in place may have negatively impacted conflict-affected populations.

#### **5. Links with NGOs and the Red Cross/Red Crescent Societies**

The linkages between NDMOs and NGOs are of vital importance to effective disaster management. Most national structures provide for the participation of NGOs -- but mainly for relief and reconstruction activities. A key means of involving NGOs is through representation on government committees at national, regional or district levels. In some countries, attempts have been made to coordinate NGO inputs and these actions have assisted greatly in reducing duplicity of efforts. Following the 1991 cyclone in Bangladesh, the NGO Affairs Bureau coordinated 200 NGOs involved in relief work and in Tanzania, the Emergency Relief Committee provides a regular opportunity for government, donors and NGOs to meet.

NGOs serve three essential roles in disaster management. First, national NGOs can help communication between government and local communities. Second, the recent trend for the donor community to channel funds for disaster relief through international and national NGOs rather than directly through national governments has made it imperative that governments effectively integrate NGOs into all levels of the national structure. Third, NGOs can significantly assist to promote community awareness and preparedness. Some countries do not have a tradition that encourages the development of national NGOs.



are described in the following eight points.

### **1. Models of Disaster Management Structures at the National Levels**

Each of the countries that have established disaster management structures have operated a dual system comprised of a National Disaster Committee to provide authority and ministerial coordination and a National Disaster Management Office (NDMO) to implement disaster preparedness and response. The National Committees are typically composed of representatives from different ministries and departments and the Red Cross/Red Crescent and possibly representatives of donor agencies, NGOs and the private sector. The purpose of the committee is to involve, integrate and coordinate the inputs of different organizations in order to provide a comprehensive, systematic approach to disaster management. In most countries the national committee is concerned with both policy making and operational affairs, although in Tanzania, a separate committee is used for each. The NDMO usually acts as the executive arm of the national committee. The NDMOs tend to be smaller departments, serving as the focal point for disaster management, with staff increasingly trained as professional disaster managers. The NDMO may or may not be responsible for operations. In a large country like Columbia, the NDMO is responsible for legislation, funding and policy making but local levels handle operations. Some NDMOs may have their own property, such as vehicle fleets, which tend to increase the size of their office.

Turkey does not have a specialist central NDMO and coordination of ministry inputs is handled by a national disaster management committee, chaired by the minister of state. As Turkey is threatened mainly by earthquakes, the Ministry of Public Works takes primary responsibility for disaster management, since this ministry has specialized strengths in reconstruction of housing and infrastructure.

### **2. Location of the National Disaster Management Office**

The location of the national disaster management office has major implications for effective horizontal connections across ministries. If the NDMO is located in a ministry then the minister is likely to be the chairman of the national disaster committee, whereas, if the NDMO is located in the prime minister's office, then the prime minister or deputy prime minister is usually chairman of the committee. Case studies from Tanzania, Zimbabwe and Trinidad and Tobago

clearly identify the advantages of locating the NDMO in the Prime Minister's and President's office. The primary advantage is that it provides the NDMO with greater authority in coordinating and integrating the inputs from various line ministries. When the NDMO is located in a line ministry, it may not be able to guarantee the representation and participation of the other line ministries.

While it seems to be logical that the Prime Minister's Office can provide the overarching support needed for disaster management, there is a danger that the Office may become overloaded with the increased number of functions. Due to other demands on the Office, disaster management may receive insufficient attention and may even be moved back to a line ministry with even more negative consequences.

### **3. Levels of Government**

The operation of disaster management structures is often problematic at regional and district levels. Major problems include vertical communication between different levels of government as well as low levels of effectiveness in local structures for disaster management.

All of the countries studied have arrangements for the organization of disaster management at provincial and district levels. In Columbia, Turkey and Bangladesh each district or province makes its own arrangements for disaster management, calling on the national government if and when needed in accordance with the provisions of the national plan. In Bangladesh, local governments have gained experience in dealing with repeated disasters in their own areas.

A problem cited in case studies from Jamaica, Tanzania, and Trinidad and Tobago is difficulties in cooperation between national and district levels of government. Local leaders often have their own agendas, perceptions and priorities that often conflict with those of the NDMO. They may lack the resources needed to address the immediate aftermath of a disaster and become frustrated in seeking support from the central level. In Ethiopia, constraints to operations in the regional and local offices included the lack of awareness and understanding of the objectives designed at the central level.

Zimbabwe's Department of Civil Protection has an officer



ensure a very close working relationship between the policy formulating body, often in the hands of a national disaster committee, and the operational agency that must implement the decisions. For this reason, there are significant advantages in placing the focal point in the Prime ministers' office rather than in a line ministry.

**3. Links from the Center to Local Government** - Links are critical between national, regional, district and community levels to facilitate implementation and ensure effective vertical communication with, for example, information flowing up and resources flowing down.

**4. Coordination of Relief and Mitigation Programs** - Close working linkages are needed between bodies responsible for relief and mitigation programs to ensure that risk reduction measures are introduced in the immediate post-disaster situation and to enhance future preparedness.

**5. Political Consensus** - Consensus must be reached among all political parties to ensure implementation of national plans and legislation.

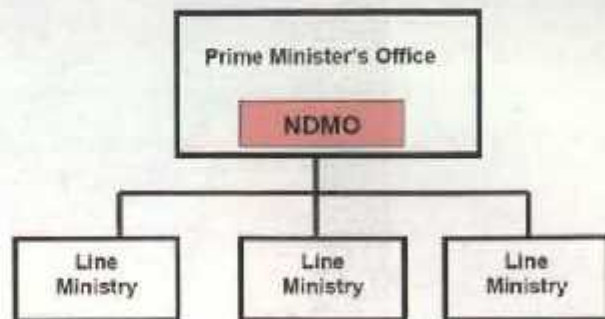
**6. NGOs** - The model must fully integrate NGOs in order to improve NGO/government cooperation and establish a comprehensive, integrated pattern of response.

**7. The National Preparedness Plan** - Plans provide a description of a systematic approach to disaster preparedness. Plans must be constantly revised and updated and should be interlocked with and supplemented by compatible local level preparedness plans with a more specific focus on operational issues.

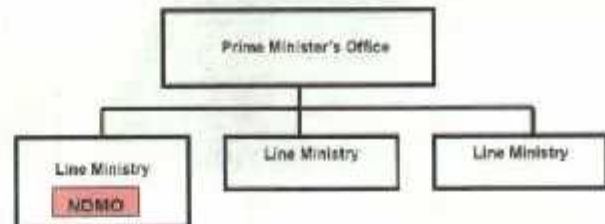
**8. The Scope of Disaster Planning** - While most disaster planning describes how to react to a disaster, if disaster risks are to be reduced, it is essential that planning becoming pro-active with an emphasis on preparedness and mitigation.

**Diagrams of National Disaster Management Models** - National models fall into three main groups:

1. The national disaster management office (NDMO) is located in the Prime Minister's Office, as is the case for Tanzania, and Colombia.



2. The NDMO is located in a line ministry, as is the case in Bangladesh, Jamaica, Trinidad and Tobago and Zimbabwe.



3. There is no single NDMO but certain ministries have their own disaster units or departments similar to Turkey's structure.



The key points identified through analysis of the case studies



# Disaster Management Models

Homayoun Lahijanani, PhD

Dept. of Industrial Eng., Iran University of Science and Technology

## Introduction

Much of this article is based on a 1993 study of disaster management models from seven disaster prone countries (Bangladesh, Colombia, Jamaica, Tanzania, Trinidad and Tobago, Turkey and Zimbabwe). That study distilled lessons learned and identified key issues to be considered when establishing or revising a national disaster management system. The structure of this article follows the key issues identified in this study.

## Disaster Management Models

The "Model" as discussed in this paper includes the institutional structure and institutional linkages which comprises a formal system of disaster management, as well as the support for the

operation of the system including the national preparedness plan or strategy, and supporting legislation. The key components to be considered in the design of a model are:

**1. Focal Point** - The focal point is the key agency that has the authority and resources to coordinate all related bodies for disaster management such as ministries, international donor agencies, NGOs and the private sector. The focal point agency needs a core of well-trained staff and adequate resources and should be supported by appropriate legislation and authority for decision making and implementation.

**2. Links between Policy and Operations** - The system must



لیست کتب موجود در انتشارات سازمان شهرداری های کشور

قیمت به ریال	عنوان
۷۰۰۰	کتاب سبز شهرداری - جلد اول: شهرسازی
۷۰۰۰	کتاب سبز شهرداری - جلد دوم: کاربری زمین شهری
۹۰۰۰	کتاب سبز شهرداری - جلد سوم: حمل و نقل شهری
۱۰۰۰۰	کتاب سبز شهرداری - جلد چهارم: نظام مراکز شهری و فضاهای مسکونی
۱۱۰۰۰	کتاب سبز شهرداری - جلد پنجم: طرح های شهری در ایران
۸۵۰۰	کتاب سبز شهرداری - جلد ششم: ساخت و سازهای شهری
۹۰۰۰	کتاب سبز شهرداری - جلد هفتم: مواد زاید جامد شهری
۸۰۰۰	کتاب سبز شهرداری - جلد هشتم: ناسبات خدمات شهری
۱۲۰۰۰	کتاب سبز شهرداری - جلد نهم: فضاهای سبز شهری
۸۰۰۰	کتاب سبز شهرداری - جلد دهم: فضاهای فرهنگی، ورزشی، تفریحی
۱۳۰۰۰	کتاب سبز شهرداری - جلد یازدهم: مدیریت شهری
۱۰۰۰۰	کتاب سبز شهرداری - جلد دوازدهم: طراحی فضاهای و مبلمان شهری
۲۰۰۰۰۰	شهر فردا
۵۰۰۰۰	اسنادی از انجمن شهرداری های ایران
۱۵۰۰۰	مجموعه فواید، مصوبات و آیین نامه های مربوط به نظارت ها
۱۱۰۰۰	امکان سنجی و آگذاری و طایف جدید به شهرداری ها - جلد اول: بررسی تحولات نظری و تجارب جهانی
۱۶۰۰۰	امکان سنجی و آگذاری و طایف جدید به شهرداری ها - جلد دوم: مدیریت شهری و شهرداری ها در ایران
۱۳۰۰۰	امکان سنجی و آگذاری و طایف جدید به شهرداری ها - جلد چهارم: تحلیل و طایف شهرداری ها در ایران
۴۵۰۰	شیوه های تحقق طرح های توسعه شهری - جلد اول: بررسی تجارب تهیه و اجرایی طرح های توسعه شهری در جهان
۱۳۵۰۰	شیوه های تحقق طرح های توسعه شهری - جلد دوم: بررسی تجارب تهیه و اجرایی طرح های توسعه شهری در ایران
۸۰۰۰	شیوه های تحقق طرح های توسعه شهری - جلد سوم: تدوین شیوه های مناسب تهیه طرح های شهری در ایران
۱۲۰۰۰	مشارکت در اداره امور شهرها - جلد اول: بررسی الگوهای مشارکت شهروندان در اداره امور شهرها
۱۲۰۰۰	مشارکت در اداره امور شهرها - جلد دوم: یافته های تجربی و راهبردها
۱۲۰۰۰	معیارها و ضوابط ساماندهی صنایع و خدمات شهری - جلد اول: مبانی و مفاهیم پایه
۲۸۰۰۰	معیارها و ضوابط ساماندهی صنایع و خدمات شهری - جلد سوم: پیشنهادها و توصیه ها
۲۵۰۰۰	گزارش اقتصاد شهری و شهرداری ها سال ۱۳۸۱
۹۰۰۰	نوآوری شوراهای مدیریت شهری
۱۴۰۰۰	سرعت ۳۰ آرام سازی خیابان های محلی
۱۱۰۰۰	شهرهای کوچک رویکردی در توسعه منطقه ای
۸۵۰۰	زمان، تفکر، فضای پیش رو آمدنی بر نگره های بعد از مدرنیسم به محیط زیست
۱۲۰۰۰	رهیافت هایی در طراحی مبلمان شهری
۸۰۰۰	روش های پژوهش شهری
۲۲۰۰	مدیریت اجرایی ما در شهر ستون

قیمت به ریال	عنوان
۱۲۰۰۰	مدیریت شهری پایدار - بررسی تجارب مشارکتی شهرداری‌ها و شوراهای اسلامی شهرهای ایران
۴۰۰۰۰	برنامه‌ریزی و مدیریت شهری - مسائل نظری و چالش‌های تجربی
۷۵۰۰	سزانه نگارگری‌های خدمات شهری
۱۲۰۰۰	شیوه‌های افزایش درآمد و کاهش هزینه‌های شهرداری‌ها
۵۰۰۰	بررسی قانون شهرداری‌ها
۶۰۰۰	بررسی جایگاه مفهوم شهروندی در قانون شهرداری
۹۰۰۰	بررسی و تحلیل محدودیت‌ها و امکانات فنی تجهیزات شهرداری‌ها
۱۳۰۰۰	بررسی وضعیت تشکلهای مردمی داوطلب در جمهوری اسلامی ایران
۷۰۰۰	رویکردهای عمران شهری، زوستان‌ها و منطقه‌ای برنامه پنج‌ساله سوم
۹۰۰۰	عملکرد فصل عمران شهری
۲۲۰۰۰	ارزشیابی طرح‌ها و برنامه‌ها
۹۰۰۰	مدیریت مواد زاید جامد شهری - جلد اول: مدیریت دفع و بازیافت مواد زاید شهری در جهان
۸۰۰۰	مدیریت موارد زاید جامد شهری - جلد دوم: مدیریت دفع و بازیافت مواد زاید جامد شهری در ایران
۸۵۰۰	مدیریت مواد زاید جامد شهری - جلد سوم: تدوین شیوه‌های مناسب دفن بهداشتی و تهیه کمپوست
۳۰۰۰	معیارهای مکانیابی محل دفن مواد زاید جامد شهری
۵۰۰۰	گزارش چکیده آمار مدیریت مواد زاید جامد شهری کشور سال ۱۳۷۸
۲۵۰۰	بررسی و تدوین راه‌حل‌های اتوبوسرانی جلد دوم: تدوین روش تعیین میزان کرایه جاده‌های مسافری در سامانه اتوبوسرانی
۹۷۰۰	گزیده آمار اتوبوسرانی
۶۵۰۰	بررسی و تحلیل وضعیت سامانه اتوبوسرانی
۱۲۰۰۰	استانداردهای خاموش‌کننده‌های دستی
۱۰۰۰۰	پیدایش و توسعه آتش‌نشانی در جهان
۱۳۰۰۰	تاریخچه آتش‌نشانی در ایران
۱۴۰۰۰	مسائل آتش‌نشانی
۱۱۰۰۰	مدیریت بحران در نواحی شهری
۱۱۰۰۰	گزارش نویسی حلقه حریق
۹۰۰۰	پیام‌ها و هشدارهای ایمنی
۲۵۰۰۰	کتاب الکترونیکی آمار گشت‌زنگ‌های کشور
۲۰۰۰۰	نوح هشتمه ایمنی در برابر زلزله

علاقتمندان علاوه بر مراجعه حضوری می‌توانند مبلغ تشریفات مورد درخواست را به شماره حساب ۹۰۰۲۳ بانک ملی، شعبه وزارت کشور (قابل واریز در تمامی شعب بانک ملی) به نام سازمان شهرداری‌ها واریز و اصل فیش را به آدرس زیر ارسال دارند.

تهران - بلوار کشاورز - ابتدای خیابان شهید نادری - پلاک ۱۵ - ساختمان شماره ۳ سازمان شهرداری‌های کشور - طبقه همکف جنوبی - کدپستی ۱۲۱۶۶۲۳۶۶۱ - تلفاکس ۸۹۷۶۶۵۴

ذکر - چنانچه تمایل به آرایه طرح پیشنهادی در زمینه‌های مقاله و نشر کتاب دارید با تلفاکس فوق تماس حاصل نمایید.

توجه: جهت درج آگهی در محصولات استشارات با تلفاکس ۸۹۷۶۶۵۴ تماس بگیرید.

■ مخاطب گرامی لطفاً قبل از هرگونه اقدام یا ارسال حواله حتماً با ما تماس حاصل فرمایید.



## فرم اشتراک انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور

**متقاضی حقوقی**  
**متقاضی حقیقی**  
**عنوان سازمان/موسسه/شرکت:**  
**نشانی: استان/شهر:**  
**ص. پ.:**  
**کد تلفن:**  
**تلفن:**  
**دورنگار:**  
**کد پستی (مشترک گرامی ثبت کد پستی در فیش ارسالی الزامی است):**  
**اشتراک از شماره:**  
**تأ شماره:**  
**کد اشتراک قبلی:**  
**نام و نام خانوادگی:**  
**تحصیلات:**  
**نام دریافت کننده:**  
**شغل:**

در صورت تغییر نشانی واحد اشتراک را مطلع فرمایید.  
 در صورت عدم دریافت محصول مورد نظر تا ۱۵ روز پس از انتشار، واحد توزیع را مطلع فرمایید.  
 مشترک گرامی در صورت تمایل به تمدید اشتراک برای نشریات لطفاً کد اشتراک خود را قید نمایید.  
 پس از تکمیل قسمت فوق، تقاضای خود را با زمین علامت در قسمت لیل مشخص نمایید.

### میریت شهری

#### فصلنامه مدیریت شهری

قیمت هر جلد فصلنامه ۵۰۰۰ ریال محاسبه شده و هزینه‌های پست به عهده انتشارات است. اشتراک دوره یکساله فصلنامه ۲۰۰۰۰ ریال است. مبلغ فوق را به حساب ۹۰۰۲۴ بانک ملی شعبه وزارت کشور به نام سازمان شهرداری‌ها و اریز و اصل فیش را به دفتر ارسال نمایید.

### مدیریت پسماندها

#### فصلنامه مدیریت پسماندها

قیمت هر جلد فصلنامه ۵۰۰۰ ریال محاسبه شده و هزینه‌های پست به عهده انتشارات است. اشتراک دوره یکساله فصلنامه ۲۰۰۰۰ ریال است. مبلغ فوق را به حساب ۹۰۰۲۴ بانک ملی شعبه وزارت کشور به نام سازمان شهرداری‌ها و اریز و اصل فیش را به دفتر ارسال نمایید.

### شهریارها

#### ماهنامه شهرداری‌ها

قیمت هر جلد ماهنامه ۵۰۰۰ ریال محاسبه شده و هزینه‌های پست به عهده انتشارات است. اشتراک دوره یکساله ماهنامه ۶۰۰۰۰ ریال است. مبلغ فوق را به حساب ۹۰۰۲۴ بانک ملی شعبه وزارت کشور به نام سازمان شهرداری‌ها و اریز و اصل فیش را به دفتر ارسال نمایید.

### فرنگ ایمنی

#### فصلنامه فرهنگ ایمنی

قیمت هر جلد فصلنامه ۵۰۰۰ ریال محاسبه شده و هزینه‌های پست به عهده انتشارات است. اشتراک دوره یکساله فصلنامه ۲۰۰۰۰ ریال است. مبلغ فوق را به حساب ۹۰۰۲۴ بانک ملی شعبه وزارت کشور به نام سازمان شهرداری‌ها و اریز و اصل فیش را به دفتر ارسال نمایید.

توجه ۱: جهت درج آگهی در محصولات انتشارات با تلفکس ۸۹۷۶۶۵۴ تماس بگیرید.  
 توجه ۲: جهت خرید و اشتراک قبل از واریز مبلغ به حساب فوق یا تلفکس ۸۹۷۶۶۵۴ تماس بگیرید.  
 توجه ۳: چنانچه تمایل به ارائه طرح‌های پیشنهادی در زمینه مقاله و نشر کتاب دارید با تلفکس فوق تماس حاصل نمایید.  
 آدرس: تهران، بلوار کشاورز، خیابان نادری، پلاک ۱۵، طبقه صگف، واحد توزیع و اشتراک انتشارات، کدپستی ۱۴۱۶۶۳۳۶۶۱

## فرهنگ ایمنی فراخوان مقاله

فصلنامه فرهنگ ایمنی پذیرای مقالات ارزشمند شما می باشد لذا از تمامی علاقمندان به ارائه مقاله در فصلنامه تقاضا می شود نکات ذیل را رعایت نمایند:

### موضوع مقالات

مقالات ارسالی می بایست از مباحث مربوط به ایمنی شهری و یا زمینه های مشابه نظیر موارد ذیل باشد:

- فرهنگ ایمنی
- ایمنی شهروند
- ایمنی ساخت و ساز
- بلایای طبیعی
- امداد و نجات
- ایمنی ابزارها
- ایمنی حریق
- ایمنی معابر
- امنیت در جامعه
- ایمنی در رفتار
- ایمنی حمل و نقل
- ایمنی پیمانکار
- استانداردهای ایمنی

- ایمنی در خدمات
- ایمنی در خانه
- ایمنی زیست محیطی
- کنترل آلودگی
- کنترل سرو صدا
- مدیریت بحران

### نحوه ارسال مقالات

مکانه ای: تهران - صندوق پستی ۱۵۶۵۵-۴۹۵

فاکس: ۰۲۱-۷۶۴۱۴۰۲

### تذکر:

- مطالب را به صورت نامب شده بر روی یک طرف کاغذ ارسال فرمایید.
- مطالب ترجمه شده باید با اصل مطالب همراه باشد.
- مراجع مورد استفاده در مقاله در انتهای آن به شکل استاندارد ذکر گردد. نام و نام خانوادگی، تحصیلات، سمت، خلاصه ای از سوابق علمی و کاری، آدرس پستی، تلفن تماس و آدرس پست الکترونیکی خود را حتماً قید نمایید.
- مقالات وارده مسترد نمی شود.
- مجله در رد، ویرایش و اصلاح مطالب آزاد است.
- مسوولیت مقالات چاپ شده با نویسندگان است.

## فرهنگ ایمنی فراخوان مقاله

فصلنامه فرهنگ ایمنی پذیرای مقالات ارزشمند شما می باشد لذا از تمامی علاقمندان به ارائه مقاله در فصلنامه تقاضا می شود نکات ذیل را رعایت نمایند:

### موضوع مقالات

مقالات ارسالی می بایست از مباحث مربوط به ایمنی شهری و یا زمینه های مشابه نظیر موارد ذیل باشد:

- فرهنگ ایمنی
- ایمنی شهروند
- ایمنی ساخت و ساز
- بلایای طبیعی
- امداد و نجات
- ایمنی ابزارها
- ایمنی حریق
- ایمنی معابر
- امنیت در جامعه
- ایمنی در رفتار
- ایمنی حمل و نقل
- ایمنی پیمانکار
- استانداردهای ایمنی

- ایمنی در خدمات
- ایمنی در خانه
- ایمنی زیست محیطی
- کنترل آلودگی
- کنترل سرو صدا
- مدیریت بحران

### نحوه ارسال مقالات

مکانه ای: تهران - صندوق پستی ۱۵۶۵۵-۴۹۵

فاکس: ۰۲۱-۷۶۴۱۴۰۲

### تذکر:

- مطالب را به صورت نامب شده بر روی یک طرف کاغذ ارسال فرمایید.
- مطالب ترجمه شده باید با اصل مطالب همراه باشد.
- مراجع مورد استفاده در مقاله در انتهای آن به شکل استاندارد ذکر گردد. نام و نام خانوادگی، تحصیلات، سمت، خلاصه ای از سوابق علمی و کاری، آدرس پستی، تلفن تماس و آدرس پست الکترونیکی خود را حتماً قید نمایید.
- مقالات وارده مسترد نمی شود.
- مجله در رد، ویرایش و اصلاح مطالب آزاد است.
- مسوولیت مقالات چاپ شده با نویسندگان است.



## CONTENT

- 4 **Note**
- 6 **Conversation**
- Article**
- 8 From Civil Defense Organization to National Safety Organization
- 13 Flood Management
- 22 Use of Special Foods for Emergencies
- 29 Fire Station Design Rules in Iran
- 42 Rural Management and Safety in Iran
- 50 Analysis of Urban Planning Rules and Safety
- Instruction**
- 58 Road Safety Training for Kids
- 66 Welding Safety
- 70 Computer Use and Safety
- Accident Analysis**
- 72 Fatal Accident in Bam-Zahedan Road
- 76 Fire in Behbahani Bazar in Ahwaz
- Training and Research Center**
- 78 Canada Safety Council
- News**
- 80 National News
- 91 The 4th Iranian Fire Fighters Operational Sport Olympiad
- 94 The 2nd National Park Management Seminar
- 96 International News
- 98 **Technology**
- 102 **Books Review**
- 105 **Internet Sites**
- 106 **Conferences**
- English Article**
- 114 Disaster Management Models

# فرنگک ایمنی

## FARHANG-E-EAMENEI

QUARTERLY JOURNAL OF INFORMATION  
EDUCATIONAL AND RESEARCH

**License Holder:**

The Municipalities Organization of Iran  
(MIO)

**Managing Director:**

M.H.Moqimi

**Chief Editor:**

S.A. Mousavi

**Project Manager:**

H.Lahjani

**Editorial Board:**

I.Mohammad Farn, N.Haj Mohammadi,  
M.Rostamkhani, M. shams, A. Eftekhari

**Executive Director:**

M.Lahjani

**Art Director:**

A.Ayvazian

**Layout:**

Arlin Vartanian

**Editor:**

S.Taebl

M.I.O Publication

**Address:**

2nd Floor - No.16 - 5th Alley - Gandhi  
Avenue - Tehran - Iran

Tel: 8772634,5 - 84864195

Fax: 8798537

E-Mail: farhang@safetymessage.com



انتشارات

سازمان شهرداری های کشور

فرهنگ ایمنی

FARHANG-E-EAMENEI

QUARTERLY JOURNAL OF INFORMATION  
EDUCATIONAL AND RESEARCH  
No. 6 Spring 2004



۷ مهر  
روز ایمنی و آتش نشانی  
گرامی باد