



مسعود تقوایی^۱
هادی کریمی^۲

نقش آموزش و مشارکت شهروندان در کنترل حریق‌های شهری به منظور برنامه‌ریزی و مدیریت بحران شهری

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۰۱/۲۵ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۰۴/۲۷

چکیده

نگرش سنتی در زمینه مدیریت بحران آتش‌سوزی، بر این باور بود که مدیریت بحران یعنی فرونشاندن آتش، به این معنی که مدیران بحران در انتظار خراب‌شدن امور می‌نشینند و پس از بروز ویرانی سعی می‌کنند تا ضرر ناشی از خرابی‌ها را محدود سازند، ولی به تازگی نگرش به این موضوع عوض شده است. بر اساس معنای اخیر، همواره باید مجموعه‌ای از طرح‌ها و برنامه‌های عملی، برای مواجهه با تحولات احتمالی آینده در داخل سازمان‌ها تنظیم شود و مدیران باید درباره اتفاقات احتمالی آینده بیندیشند و آمادگی رویارویی با وقایع پیش‌بینی نشده را کسب کنند. یکی از این طرح‌ها و برنامه‌های عملی، آموزش و مشارکت شهروندان در برنامه‌های مختلف ایمنی شهری است. این طرح با توجه به بررسی نمونه‌های اقدامات صورت

Email: m.taghvaei@geo.ui.ac.ir

۱- دانشیار جغرافیا و برنامه ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.

Email: karimikarimi90@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه اصفهان.

گرفته در کشورهای پیشرفته، از جمله اقدامات کم هزینه با بازدهی بسیار بالا و مؤثر محسوب می‌شود. با توجه به اینکه این امر در کشور ایران به عنوان یکی از کم‌رنگ‌ترین مسایل در تصمیم‌گیری‌ها مدنظر است و نتیجه این امر وجود ضعف فرهنگ ایمنی در بین شهروندان ایرانی است، ضرورتاً به بررسی نقش آموزش و به دنبال آن مشارکت شهروندان در پیشگیری از حریق‌های احتمالی می‌پردازد. بر اساس ابعاد و اهداف، نوع تحقیق کاربردی- توسعه‌ای و با توجه به ماهیت موضوع، روش انجام پژوهش، توصیفی و تحلیلی می‌باشد. در پایان، نتایج این بررسی نشان می‌دهد که آموزش عمومی و افزایش آگاهی جامعه با شیوه‌های مختلف از مهم‌ترین جنبه‌ی فعالیت‌های پیشگیرانه برای تأمین ایمنی در شهرها می‌باشد.

کلید واژه‌ها: مشارکت شهروندی، آموزش، کنترل حریق، پیشگیری، فرهنگ ایمنی.

مقدمه

در جوامع شهری دستیابی به محیطی کاملاً عاری از خطر و پیشامدهای احتمالی از حوادث به منظور حفاظت از جان، اموال، خانواده و سایر افراد جامعه، آرزوی دیرینه‌ای بوده، که بشر برای رسیدن به آن پیوسته در تلاش و تکاپو بوده است (پوراسکندر، ۱۳۸۰: ۲۷). در واقع زندگی شهری در کنار آسایش و رفاهی که برای شهرنشینان فراهم آورده است، در درون خود حوادث و خطرات بسیاری دارد که جان و مال افراد را تهدید می‌کند. آتش در کنار خدمت به بشر، سرمایه، تلاش و فرهنگ او را به نابودی کشانده است. افزایش جمعیت، رشد بیش از حد شهرها، در نتیجه افزایش مراکزی که بالقوه خطر حریق دارند از جمله عواملی است که نگرش واقع بینانه به مسایل پیشگیرانه به منظور مقابله با خطرهای احتمالی را مطرح می‌سازند؛ بنابراین به منظور پیشگیری هر چه توانمندتر از این نوع بحران باید به عنوان اولین و مهم‌ترین گام در این زمینه به آموزش و مشارکت شهروندان اهمیت بسزایی داد زیرا ثابت گردیده است که موفق‌ترین طرح‌ها در برنامه‌های گذشته طرح‌هایی است که مردم به نحوی در آن مشارکت

دارند، چرا که این برنامه‌ها و طرح‌ها را مردم خود اجرا نموده و آنها را در سرنوشت خود دخیل می‌دانند؛ بنابراین وقتی شهروندان یک شهر خود را در امور مربوط به مسایل شهری بویژه مسایل ایمنی شهری شریک بدانند، ارائه زمینه‌های مشارکت و آموزش آسان‌تر و مؤثرتر خواهد بود.

۱-۱. طرح مسأله

آتش‌سوزی همواره از عواملی بوده است که خسارت‌های بسیاری به انسان وارد آورده است، از آتش‌سوزی‌های مهیب لندن در سال ۱۶۶۶، مسکو در سال ۱۷۵۶، آتش‌سوزی شهر لس‌آنجلس در سال ۱۹۹۲ (نیکنام، ۱۳۸۴: ۳۷)، تا آخرین آتش‌سوزی گسترده، در سال ۲۰۰۳ که طی آن، کتابخانه ملی عراق که گنجینه عظیم آثار مکتوب تمدن بین‌النهرین به شمار می‌آمد، در آتش سوخت و آسیب عمده‌ای دید. در کشور ما نیز آتش‌سوزی‌ها همواره خسارت‌های بسیاری را به بار آورده است. اهمیت و ضرورت این موضوع زمانی بیشتر می‌شود که در اکثر طرح‌ها و برنامه‌هایی که در مراکز تصمیم‌گیری در زمینه ایمنی و پیشگیری از حریق صورت می‌گیرد، جای خالی مقوله‌های مهمی چون آموزش و مشارکت شهروندان و تلاش در جهت بالا بردن سطح فرهنگ ایمنی در بین اقشار مختلف جامعه به خوبی احساس می‌شود، ضعف فرهنگ ایمنی در بین شهروندان، لزوم یک برنامه جامع و مدون در مورد آموزش عمومی در زمینه مسایل ایمنی و پیشگیرانه را مطرح می‌سازد.

۱-۲. مواد و روش‌ها

تحقیقات کاربردی بیشتر برای رفع نیازمندی‌های بشر و بهبود و بهینه‌سازی ابزارها، روش‌ها، اشیاء و الگوها در جهت توسعه رفاه و آسایش و ارتقای سطح زندگی انسان مورد استفاده قرار می‌گیرند (حافظ نیا، ۱۳۸۳: ۵۱). بر اساس ابعاد و اهدافی که مورد توجه قرار گرفته، نوع تحقیق کاربردی - توسعه‌ای و با توجه به ماهیت موضوع، روش انجام این پژوهش، توصیفی-تحلیلی می‌باشد، این تحقیق با ارائه زمینه‌هایی در مورد آموزش و مشارکت شهروندان در خصوص

مسایلی ایمنی شهری با تأکید بر آتش سوزی، با هدف بالا بردن سطح فرهنگ ایمنی در بین عموم به صورت هرچند اندک، انجام گرفته است.

۲. ادبیات پژوهش

۲-۱. تعاریف و مفاهیم

۲-۱-۱. مدیریت بحران

مدیریت بحران فرایندی است برای پیشگیری از بحران و یا به حداقل رساندن اثرات آن به هنگام وقوع، برای انجام این فرایند باید بدترین وضعیت‌ها را برنامه ریزی و سپس روش‌هایی را برای اداره و حل آن جستجو کرد (Rodolf, 1986: 15). بر اساس نظریه‌ی «پیرسون^۳» و «کلایر^۴»، مدیریت بحران عبارتست از، تلاش نظام یافته توسط اعضای سازمان همراه با ذی‌نفعان خارج از سازمان، در جهت پیشگیری از بحران‌ها و یا مدیریت اثر بخش آن در زمان وقوع (McConkey, 1978: 8).

۲-۱-۲. پیشگیری از بحران

مجموعه اقداماتی است که پیش، هنگام و پس از وقوع بحران با هدف جلوگیری از وقوع مخاطرات یا کاهش آثار زیان بار آن انجام می‌شود (صفری، ۱۳۸۷: ۱۰).

۲-۱-۳. ایمنی

ایمنی مصونیت در برابر آسیب‌های ناشی از حوادث، اعم از طبیعی و غیرطبیعی است (معصوم و علی آبادی، ۱۳۸۰: ۷). مفهوم ایمنی در زندگی امروز، از طرفی پیشگیری از حوادث و از طرفی دیگر داشتن امکان و توان مقابله با حوادث است (بابان‌زاد، ۱۳۸۳: ۲۹). به طور کلی ایمنی عبارت است از مجموعه تمهیداتی که جهت جلوگیری از بروز یا تخفیف آثار و عوارض نامساعد جانی و مالی حوادث طبیعی و غیر طبیعی نظیر سیل، طوفان، آتش سوزی، تصادف رانندگی و غیره، صورت گیرد (نوذرپور، ۱۳۸۰: ۴).

۲-۱-۴. مدیریت ایمنی

مدیریت ایمنی به مفهوم کنترل و بهینه سازی کلیه عوامل ساختاری و مدیریتی است تا امکان ایجاد خطر برای کاربران، کارکنان و کلیه افراد مرتبط با سیستم را به حداقل برساند (Evans, 16: 2004).

۲-۱-۵. پیشگیری از حریق

تمامی اقداماتی که سازمان جهت کاهش حوادث آتش سوزی انجام می‌دهد، پیشگیری از حریق نام دارد. معمولاً شیوه‌های پیشگیری از حریق، روی بررسی نکات مهندسی، الزامی کردن قوانین و مقررات، آموزش مردم جهت مقابله با حریق و تجزیه و تحلیل علل حوادث تمرکز دارند. پیشگیری از حریق مسئولیتی است که بر عهده تمامی عناصر سازمان آتش نشانی می‌باشد (گل محمدی، ۱۳۶۹: ۸).

۲-۱-۶. مشارکت

مشارکت درگیری ذهنی و عاطفی اشخاص در موقعیت‌های گروهی که آنان را برمی‌انگیزد تا برای دستیابی به هدف‌های گروهی یکدیگر را یاری می‌دهند و در مسئولیت کار شریک شوند که در این تعریف سه اندیشه مهم در گیر شدن، یاری دادن و مسئولیت نهفته است (طوسی، ۱۳۷۰: ۵۴).

۲-۲. مبانی نظری

۲-۲-۱. پیشگیری از حریق

۲-۲-۱-۱. پیشینه‌ای درباره حفاظت از شهرها در برابر حریق در ایران

با بررسی کتب تاریخی در می‌یابیم که حریق در شهرهای ایران عمدتاً ناشی از عواملی چون، جنگ‌ها و حمله‌ها بوده است. در چند دهه‌ی اخیر آتش سوزی‌های مهیبی در شهرهای ایران رخ داده که موجب به بار آمدن خسارت‌های زیادی گشته است، که از آن جمله می‌توان از آتش سوزی در شهرهای اصفهان، رشت و اراک نام برد. از مهم‌ترین فعالیت‌های انجام گرفته در سال‌های پس از ۱۳۵۷، تصویب اساسنامه آتش نشانی در سال ۱۳۷۰ است. بیشتر اقداماتی که توسط www.SID.ir آتش نشانی در ایران تاکنون صورت گرفته ناشی از نیازهای فوری و به دنبال

حوادث و آتش سوزی‌های بزرگی که منجر به خسارت‌های هنگفت جانی و مالی گردیده است. از سوی دیگر فعالیت‌ها و اقداماتی که در قالب توجه مسئولین و اهمیت به مقوله آتش نشانی و خدمات ایمنی انجام گرفته است، اغلب به اقدامات تدارکاتی از قبیل خرید چند دستگاه آتش نشانی و تجهیزات مربوط و یا انتخاب و تملک زمین جهت ایجاد واحد ایستگاه آتش نشانی و فعالیت‌هایی در این سطح منحصر بوده است و هیچ گونه اقداماتی در زمینه موضوعاتی چون، آموزش و مشارکت عمومی انجام نگرفته است. به طور کلی می‌توان گفت که عدم برخورد اساسی با موضوع و اقدام‌های انجام شده به علت فقدان یک مرکز واحد در سطح کشور جهت برنامه ریزی، هدایت و سازماندهی مراکز آتش نشانی، باعث پیچیده‌تر شدن مسایل و مشکلات گردیده است (سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی تهران، ۱۳۷۸: ۴۰).

۲-۲-۲. آموزش عمومی و پیشگیری از حریق

۲-۲-۲-۱. آموزش همگانی پیشگیری در برابر حریق‌های شهری

از آنجایی که در بیشتر برنامه ریزی‌ها پیشگیری از حریق حائز اهمیت می‌باشد، آموزش عمومی در خلال سال‌های اخیر تحول و رشد بسیاری داشته است. آموزش حفاظت عمومی در برابر حریق دو جنبه دارد که شامل پیشگیری و واکنش در برابر حریق می‌باشد. هر دو جنبه بر نحوه برخورد عامه مردم با حریق و تشویق آنها به رفتار صحیح حین آتش سوزی تأثیر می‌گذارد. عامه مردم باید تشویق شوند، یعنی انگیزه و آموزش لازم را دریافت دارند و یاد بگیرند، چگونه به هنگام وقوع آتش سوزی عمل کنند تا در صورت گسترش حریق اثرات خطرناک آن به حداقل برسد. ثابت شده که بهترین وجه ارائه اطلاعات باید به صورت پیام‌های کوتاه باشد که نیاز به تفکر بیشتری دارد. ضروری است هنگام ابلاغ پیام‌های حریق به جامعه، به عوامل فرهنگی و زبان توجه شود (OSHA, 2006: 24).

از آنجایی که آتش سوزی هر مکانی را تهدید نموده و ممکن است برای هر فردی اتفاق بیفتد، عموم ملت برای حفاظت در برابر حریق مسئول می‌باشند (لااقل از نظر حفظ جان و اموال). از این نظر لازم است عموم مردم در مورد خطرها، روش‌های پیشگیری و اصول مبارزه با آتش،

اطلاعات کافی داشته باشند. با توجه به اینکه ۷۵ تا ۸۰ درصد آتش سوزی‌ها قابل پیشگیری می‌باشند، بنابراین با آشنا ساختن با دستورالعمل‌ها و مقررات پیشگیری از بروز حریق، می‌توان امیدوار بود که آتش سوزی به نحو چشم گیری کاهش یابد (شیمی، ۱۳۵۴:۱۳).

۲-۲-۲-۲. اهمیت آموزش و مشارکت عمومی در آمادگی ملی برای حفاظت از حریق در

جهان

اکنون در کشورهای پیشرفته صنعتی، اغلب افراد با اصول حفاظت از حریق آشنا بوده و در نتیجه علاوه بر رعایت اصول پیشگیری از بروز آتش سوزی، آمادگی لازم جهت مقابله با آتش سوزی‌ها، حتی در لحظات اولیه وقوع آن را دارند. این امر مهم، به نوبه خود در اثر سال‌ها تلاش، جهت آموزش عمومی حفاظت از حریق صورت گرفته است. به عنوان مثال در انگلستان بارها علیه حریق جهاد عمومی اعلام شده است، تا اقتصاد کشور صدمه کمتری ببیند (همان: ۱۹). در مورد آموزش مسایل حفاظت از حریق، آتش نشانی لندن برنامه‌های متعددی از انتشار نشریات مربوط به ایمنی حریق گرفته تا بازدید از مدارس و گفتگو با کودکان دارد. در آمریکا پس از آتش سوزی مهیب ۹ اکتبر ۱۸۷۱ شیکاگو، این روز، روز آتش سوزی بزرگ شیکاگو نامیده شد، تا خاطره آن روز مصیبت بار برای همیشه در تاریخ آمریکا ثبت شود. در سال ۱۹۱۱م، انجمن رؤسای آتش نشانی آمریکای شمالی تصمیمی گرفت این روز را روز پیشگیری از آتش سوزی اعلام کند، تا در این روز با انجام فعالیت‌های مختلف، ضرورت رعایت اصول پیشگیری از بروز حریق و همچنین اهمیت آشنایی با اصول مبارزه با آتش را به مردم یادآوری کرده و آموزش دهند. در سال ۱۹۲۲ م، «انجمن غیر دولتی حفاظت از حریق آمریکا N.F.P.A.»، پیشنهاد کرد، نظر به اهمیت موضوع، این مدت به یک هفته افزایش پیدا کند، در نتیجه از آن تاریخ به بعد، هر ساله از روز ۹ اکتبر به مدت هفت روز، هفته پیشگیری

از حریق اعلام می‌گردد، و طی آن این هفت روز، مسایل مختلف حفاظت از حریق به عموم مردم آموزش داده می‌شود (قاسملو، ۱۳۸۲: ۵۹ و ۵۸).

جدول شماره (۱-۲)، اقدامات صورت گرفته در زمینه آموزش و مشارکت شهروندان در چند کشور پیشرفته

کشور	اقدامات صورت گرفته درباره آموزش و مشارکت شهروندان
ژاپن	برگزاری کلاس‌های آموزشی در زمینه پیشگیری از حریق، تهیه برنامه‌های رادیو و تلویزیونی، چاپ و انتشار نشریات و جزوات مختلف برای گسترش دانش ایمنی جامعه، تعیین روز یازدهم هر ماه، در شهر یوکوهاما به عنوان پیشگیری از بلایا و دعوت از تمامی شهروندان برای انجام فعالیت‌های پیشگیری از حوادث و آتش سوزی. نام گذاری روز ۹ نوامبر به عنوان روز به یاد داشتن شماره تلفن آتش نشانی و روز ۲۶ فوریه، به عنوان روز پیشگیری از آتش سوزی در بناهای فرهنگی (تقوایی و ترک زاده ۱۳۷۸:۱۳۰).
آمریکا	آموزش عمومی اصول مبارزه با آتش و رعایت اصول پیشگیری از حریق، ایجاد «انجمن غیر دولتی حفاظت از حریق آمریکا N.F.P.A»، نام گذاری روز ۹ اکتبر به عنوان روز ملی پیشگیری از حریق (قاسملو، ۱۳۸۲: ۵۸).
انگلستان	بهره گیری از مشارکت آموزگاران در فعالیت‌های آتش نشانی، ایجاد نهاد Understanding British (UBI industry) به منظور کارورزی آموزگاران برای بهبود پیوندهای میان آموزش و اشتغال از طریق شناختی دو جانبه (علوی تبار، ۱۳۷۹: ۱۳۱). اختصاص ستون ویژه‌ای از آموزش‌های عمومی در مطبوعات. تهیه مجله بین‌المللی آموزش عمومی اصول پیشگیری از حریق به نام Fire International در این کشور (ملاعلی، ۱۳۷۸: ۲۸).
ایتالیا	بکار گرفتن نیروهای داوطلب مردمی در کنار نیروهای حرفه‌ای آتش نشانان، ارائه لباس‌های فرم و تجهیزات به نیروهای داوطلب، تلاش در زمینه آموزش و تمرین کافی نیروهای داوطلب، وجود ۸ دسته نیروی داوطلب شامل ۳ هزار نفر شهروند در کنار آتش نشانان حرفه‌ای، ایجاد نیروهای متنوع مردمی از قبیل شهروندان عادی، گروه‌های داوطلب غیر نظامی، انجمن‌ها و تشکل‌های غیر حرفه‌ای (علوی تبار، ۱۳۷۹: ۱۲۹).
چین	ایجاد ۱۳۵ هزار دسته آتش نشانی داوطلب در حدود ۱۰ میلیون نفر عضو. آموزش کودکان و نوجوانان در زمینه فعالیت‌های ایمنی و امدادی، ایجاد جلسات اطلاع رسانی درباره پیشگیری از حریق برای دانش آموزان خردسال در مدارس شهر، ایجاد دسته‌های آتش نشان نوجوان در سراسر چین (همان: ۱۳۰).

ترسیم جدول: نگارنده

۲-۲-۳. تجارب ایران در تشکیل گروه‌های داوطلب آتش نشانی

علی رغم اهمیت موضوع جلب مشارکت شهروندان در تأمین ایمنی و رشد فزاینده جمعیت شهری، تاکنون توجه خاصی به موضوع تشکیل گروه‌های داوطلب ایمنی و آتش نشانی در

کشور ما نشده است و در برخی از شهرها مانند مشهد و خرم آباد به صورت پراکنده، اقدام به تشکیل گروه‌های داوطلب با تعدادی محدودی عضو شده است. مطابق استاندارد جهانی باید در کشور ما نزدیک به ۵/۶ میلیون نفر نیروی داوطلب آتش نشان وجود داشته باشد. در حالی که حتی در زمینه تأمین نیروهای حرفه‌ای از نظر استانداردهای جهانی کمبودهایی در کشور مشهود می‌باشد (عبداللهی، ۱۳۸۱: ۲۷).

۲-۳. فرهنگ، مقوله فراموش شده‌ی تأمین ایمنی شهری

بررسی‌های پراکنده در خصوص علل حوادث و سوانح نشان می‌دهد که مفهوم حوادث برای اغلب مردم چیزی اتفاقی و اجتناب ناپذیر است. در حالی که بررسی‌های علمی مختلف نشان داده است که توزیع حوادث مطابق خصوصیات زمان و مکان مشخص بوده و کاملاً قابل پیش بینی است؛ بنابراین ایجاد نگرش مطلوب و رفتارهای مناسب برای پیشگیری از حوادث در فرهنگ ایمنی، بسیار مهم تلقی می‌شود. ایجاد فرهنگ ایمنی در جامعه باید به وسیله آموزش‌های لازم پشتیبانی شود.

توجه به ایمنی و نقش فعالیت‌های آموزش- فرهنگی در تأمین آن، از مسائلی است که در کشور ما هنوز جایگاه مناسبی نیافته است. هر ساله در اثر بی توجهی و ناآگاهی شهروندان و دور از دسترس بودن مراکز آتش نشانی خسارت جانی و مالی سنگینی به جامعه تحمیل می‌شود (خادمی، ۱۳۸۳: ۱۹). در ایران برای آموزش همگانی ایمنی تشکیلات مرکزی وجود ندارد. در کشور ما آتش نشانی‌ها به شهرداری واگذار شده است و هر شهرداری مستقل عمل می‌کند. اما در کشورهای توسعه یافته و حتی در حال توسعه، تشکیلات مرکزی تحت عنوان «سازمان مرکزی آتش نشانی» و «سازمان دفاع غیر نظامی» آموزش همگانی را برنامه ریزی، مدیریت و هماهنگ می‌کند. عمدتاً در این کشورها این تشکیلات وابسته به وزارت کشور است.

فعالیت‌های آموزشی فرهنگ ایمنی را به طور کلی می‌توان به دو دسته فعالیت‌های آموزشی خاص و فعالیت‌های آموزشی عام تقسیم نمود.

سیاست پیشگیری و کاهش خسارت و تلفات، از جمله سیاست‌هایی است که دولت‌ها در سال‌های اخیر توجه بیشتری به آن نشان داده‌اند. سیاست پیشگیری و کاهش خسارت از طریق ابزارهای مختلفی اعمال می‌گردد. اتخاذ این سیاست در مورد کلیه‌ی سوانح و خطرهای محیطی ابزارهای مشابهی دارد، هرچند اقدام‌هایی که در نهایت باید اتخاذ گردند در هر خطر متفاوت است. پیشگیری و آمادگی در برابر انواع خطرهای آتش سوزی واحدهای مسکونی، صنایع، تأسیسات و حمل و نقل و محیط بیرونی بسیار مهم است، زیرا نه تنها اموال و لوازم موجود در آنها از بین خواهد رفت بلکه خسارت جانی زیادی نیز به وجود خواهد آمد.

آموزش عمومی پیشگیری و کاهش خطر آتش سوزی یکی از عناصر اصلی پیشگیری از سوانح آتش سوزی است. این کار در عین حال بسیار ظریف و پیچیده است. آموزش در مورد خطرها از جمله خطر آتش سوزی، برخلاف آموزش‌های دیگر دارای فرایندی پیچیده و دشوار است، که عوامل بسیار زیادی در آن نقش دارند و بر کارایی آن تأثیر می‌گذارند. بنابراین موضوع آموزش در اینجا پدیده‌ای است که با عدم احتمال و اطمینان همراه است و مردم نگرش‌ها و رفتارهای پیچیده‌ای نسبت به آن دارند. برای آنکه آموزش‌ها نهایت کارایی و تأثیر خود را داشته باشند باید از تخصص‌ها و تجارب علمی متعددی استفاده شود (تقوایی و ترک زاده، ۱۳۸۷:۱۳۹).

۲-۲-۱. فعالیت‌های آموزشی خاص در زمینه پیشگیری از حریق شامل

۱- آموزش ایمنی در مدارس

با توجه به تعداد قابل توجه دانش آموزان نظام آموزشی، وسیع‌ترین کانال برای انتشار دانش ایمنی، از جمله آموزش برای پیشگیری است. باید توجه داشت ضرورت اجرای آموزش پیشگیری از حوادث در مدارس، یکی از کلیدهای حیاتی برای دستیابی به حداکثر قابلیت و توانایی فردی آحاد انسانی در توسعه آینده کشور است. این نوع آموزش می‌تواند موارد زیر را شامل شود:

۱- آموزش اصول ایمنی در برنامه دانش آموزان در پایه‌های مختلف تحصیلی.

۲- آموزش اصول ایمنی به اولیاء مدرسه و والدین دانش آموزان.

- ۳- برگزاری انواع مسابقات و برنامه‌های فوق‌العاده با موضوع ایمنی.
- ۴- در هر مدرسه (منظور دبیرستان‌ها) انجمنی متشکل از آموزگاران و دانش‌آموزان تحت عنوان «انجمن ایمنی همگانی» تشکیل شود
- ۵- آموزش کارکنان در زمینه فرایند تغییر، پرورش، آموزش و کاربرد فناوری‌های جدید (طوفانی، ۱۳۸۱: ۹۴) در زمینه‌ی پیشگیری از حریق.

۲- آموزش ایمنی در دانشگاه‌ها

- ۱- درج مطالب و نکات ایمنی در مجلات، فصلنامه‌ها و ماهنامه‌های تخصصی و مقالات پژوهشی.
- ۲- با توجه به اوقات فراغت دانشجویان ارائه مطالب آموزشی در خوابگاه.
- ۳- آموزش اصول ایمنی به عنوان یک واحد درسی عمومی برای کلیه دانشجویان.

۳- آموزش ایمنی در محیط کار

دفتر ایمنی وزارت کار و امور اجتماعی، در مورد واحدهای تحت پوشش وزارتخانه موظف است اقدامات لازم را در زمینه آموزش ایمنی انجام دهد. در این موارد آتش‌نشانی‌ها مسئولیتی ندارند. اگر کارخانه یا شرکتی تقاضای اجرای دوره آموزشی را داشته باشد، طبق تقاضا و با قرارداد مورد توافق، آموزش‌های لازم انجام می‌شود (آتش‌نشانی‌های بزرگ معاونت آموزش و پیشگیری دارند). در این رابطه می‌توان به برگزاری کلاس‌های آموزشی برای کارمندان و کارگران ادارات، شرکت‌ها و کارخانه‌های دولتی و خصوصی اشاره کرد.

۲-۴-۲. فعالیت‌های آموزش عام شامل:

۱- آموزش همگانی از طریق رسانه‌های گروهی

از جمله اقدامات مهم در رابطه با نهادینه کردن فرهنگ ایمنی، آموزش همگانی از طریق رسانه‌های گروهی است که باعث تقویت مشارکت مردمی و روحیه‌ی همکاری می‌شود.

برنامه‌های مختلف رادیو و تلویزیون، مطالب مندرج در روزنامه‌ها و مجلات و ... از جمله راه‌های آموزش عمومی ایمنی می‌باشد.

۲- آموزش ایمنی در محیط‌های عمومی

از جمله این فعالیت‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- آموزش ایمنی در محیط‌های ویژه مانند: سربازخانه‌ها و زندان‌ها.
- ۲- آموزش ایمنی در اماکن عمومی مانند: پارک‌ها و اماکن تفریحی و گذران اوقات فراغت (ملاعلی، ۱۳۷۸:۲۸).

۳- آموزش‌های همگانی با استفاده از ظرفیت بالقوه ایستگاه‌های آتش نشانی جهت ارائه آموزش‌ها به اقشار مختلف مردم، و برپا نمودن دوره‌های کوتاه مدت آموزشی برای افراد از طریق محل تحصیل و کار (ذالکیان، ۱۳۸۰:۶۳).

۴- ایجاد اعتماد بین مردم و نیروهای آتش نشانی که با فداکاری و ایثار، بدون احساس ناامنی و خطر، بارها و بارها، جان و مال مردم را نجات داده‌اند و لیکن در بسیاری از موارد دچار بی‌مهری همین شهروندان قرار می‌گیرند. با توجه به مسئولیت خطیر این عزیزان، ضمن تعریف جایگاه ویژه در اجتماع، می‌بایست در تفکر شهروندان، حرفه آتش نشانی به عنوان شغل مقدس معرفی شود. در اظهار نظر بسیاری از آتش نشانان، زمانی که مردم دچار حادثه می‌شوند بنابر ضعف فرهنگی، خود اقدام به رفع آن می‌کنند. در صورتی موفق به انجام نجات یا اطفاء نشدند، نیروهای آتش نشانی را می‌طلبند. در این حالت به دلیل تلف شدن وقت از زمان رسیدن نیروی آتش نشان، این زمان از دست رفته که ناشی از ضعف اطلاع رسانی مردم بوده به پای نیروی آتش نشانان گذاشته می‌شود و نتیجه‌ی آن در بسیاری موارد بد رفتاری با این نیروها است (وکیلی، ۱۳۸۰:۲۹).

۵- سکنه ساختمان‌ها باید به صورت صحیحی پیرامون خطرات و ویژگی‌های حریق در ساختمان‌ها آموزش ببینند (لاهیجانیان، طلا و علیزاده، ۱۳۸۶:۱۷۱).

۶- شماره تماس ۱۲۵ سازمان آتش نشانی را باید در جاهایی که در محل دید روزانه عابریین است قرار داد (تقوایی و ترک زاده، ۱۳۸۷:۱۴۳).

۷- این نوع آموزش الزاماً پایین‌ترین تا پیشرفته‌ترین سطوح آموزشی را در بر می‌گیرد؛ بنابراین آموزش‌های کلاسیک در زمینه امور ایمنی در کتاب‌های آموزشی در مقاطع مختلف تحصیلی اجتناب‌ناپذیر است. بر اساس آمار ۴۰٪ از به وجود آورندگان حریق در کشور، کودکان و نوجوانان هستند (همان: ۱۴۱).

۸- مضامین فرهنگ ایمنی را می‌توان در فیلم‌ها و کلیپ‌های نمایشی یا تئاتر و شعرخوانی و نقاشی و غیره گنجانند و در محیط‌های عمومی به معرض نمایش و اجرا گذاشت.

۲-۲-۵. مشارکت شهروندان

برنامه ریزی و تحقیقات آینده نگر برای تخمین سطح نیازهای مردم و تأمین آنها یکی از وظایف مهم مدیریت هر نوع سازمانی است (Berteza, 1976: 33). بهترین و موفق‌ترین طرح‌ها و برنامه در برنامه‌های گذشته طرح‌هایی است که مردم به نحوی در آن داری حقی شده‌اند چرا که این طرح‌ها و برنامه‌ها را مردم خود اجراء نموده و از آن خود می‌دانند، لذا در اجرایی شدن آن تلاش وافر می‌نمایند. از طرفی بارها ثابت شده است که این طرح‌ها اعتماد و قابلیت اجرایی بیشتری داشته و بازدهی آن بالا می‌باشد زیرا مردمی که از مشکلات خود در طرح خبر دار می‌شوند نسبت به آن احساس مسؤولیت نموده و متناسب با انگیزه‌های مختلف طرح (عاطفی، اخلاقی، اجتماعی، اقتصادی، عمرانی و غیره) نسبت به اجرای آن حساسیت بیشتری نشان می‌دهند؛ بنابراین وقتی از مشارکت مردمی سخن به میان می‌آید می‌توان گفت نقش آموزش همگانی، روش‌های پیشگیری و مسایل فرهنگی که در کاهش خطرات آتش سوزی نقش مهمی ایفا می‌نماید، نیز جزء آن می‌باشد. پس باید پذیرفت که اگر شهروندان آگاهی لازم را در زمینه مسایل ایمنی داشته باشند و آموزش‌های لازم را فراگیرند با سازمان دهی آنان و در اختیار قرار دادن حداقل تجهیزات اطفاء و امداد و نجات می‌توان محیط‌های شهری را هر چه بیشتر ایمن کرد (تقوایی و ترک زاده، ۱۳۸۷: ۱۲۳).

۲-۲-۵-۱. مشارکت در تأمین ایمنی شهر

بستر زندگی در شهر را ایمنی تشکیل می‌دهد. مهم‌ترین سازمان تأمین‌کننده ایمنی در شهر، آتش‌نشانی است، این سازمان در مرحله نخست با انجام اقدامات پیشگیرانه همانند آموزش و توصیه‌های ایمنی تلاش در کاهش حوادث دارد و در مرتبه دوم در هنگام بروز حوادث به مقابله با آنها می‌پردازد. بی‌گمان بدون مشارکت مردمی در همراهی با آتش‌نشانی‌ها، ایمنی سازمان به خوبی از عهده انجام وظایف خود برنخواهد آمد. زیرا آنچه در پیشگیری از بروز حادثه سهم اساسی دارد، آگاهی شهروندان از اصول ایمنی و بکار بردن آنها در زندگی روزانه‌شان است. البته روشن است که این آموزش را سازمان‌های مسئول تأمین‌امینی شهر به شهروندان ارائه دهند. نگاهی به تجربیات کشورهای جهان نشان می‌دهد که در بیشتر آنها بویژه کشورهای توسعه یافته مشارکت مردم در فعالیت‌های ایمنی امدادی در سطح بالایی قرار دارد (ترک زاده، ۱۳۸۵:۱۳۶). برای نمونه در جدول شماره (۳-۱) مشاهده می‌کنید که در کشور ایتالیا وجود ۸ دسته نیروی داوطلب مردمی شامل ۳ هزار نفر شهروند در کنار آتش‌نشانیان حرفه‌ای فعالیت می‌کنند و یا در کشور چین که ۱۳۵ هزار دسته آتش‌نشان داوطلب در حدود ۱۰ میلیون نفر عضو، مشغول به فعالیت هستند.

در اینجا لازم است مزایای استفاده از مشارکت گروه‌های داوطلب ذکر شود. از جمله مزایای بهره‌گیری از گروه‌های داوطلب می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

- ۱- دخالت و درگیر شدن طبقات مختلف جامعه و مشارکت مردم در ایمنی شهرها.
- ۲- داشتن نیروهای کافی، کارآمد و آماده به کار به هنگام نیاز.
- ۳- کاهش هزینه‌ها.

۲-۲-۵. مشارکت همگانی، مسئولیتی مشترک در زمینه حفاظت از حریق

کوشش اساسی برای مقابله با آتش‌سوزی‌های خانمان سوز به سه قرن پیش برمی‌گردد. در اواسط قرن نوزدهم ضرورت برخورد علمی با مسأله آتش‌سوزی‌ها کاملاً احساس می‌شد. از یافته‌های این علم برای توسعه و تکامل ادارات آتش‌نشانی شهری استفاده شد. در نتیجه با تأسیس اداراتی برای پیشگیری از حریق و رعایت مقررات حفاظت ساختمانی در برابر حریق، ادارات آتش‌نشانی، از سازمانی که بیشتر منتظر وقوع آتش‌سوزی بود تا صرفاً با آن مقابله

کند، به سازمان حفاظت از حریق تبدیل شد. اما در عین حال مشخص شد که حفاظت از حریق یک مسئولیت همگانی است و به هیچ وجه در انحصار سازمان آتش نشانی نمی‌باشد (شیمی، ۱۳۵۴: ۴). در نتیجه در شهرها و روستاها هیچ یک از اماکن مسکونی، آموزشی، اداری، درمانی، صنعتی و یا جنگل‌ها، مراتع و مزارع از خطر آتش سوزی در امان نیستند. از این نظر، عموم مردم و کلیه مؤسسات دولتی و غیر دولتی برای پیشگیری و مقابله با آتش سوزی مسئولیت‌هایی خواهند داشت (شهریاری، ۱۳۶۵: ۷).

به همین دلیل باید با آموزش عمومی اصول اطفاء حریق و همچنین پیش بینی وسایل لازم (حداقل وسایل امدادی اولیه)، این امکان پیدا شود که در حریق‌های احتمالی افراد حاضر در محل بتوانند فوراً با آن مقابله نمایند تا بدین ترتیب یا آتش در همان مراحل اولیه مهار شود و یا حداقل از گسترش دامنه آن به اطراف جلوگیری به عمل آید. با توجه به این واقعیت اکنون در کشور های پیشرفته صنعتی، کمتر کسی را می‌توان یافت که با اصول اطفاء حریق آشنا نبوده و طرز کار وسایل امدادی آتش نشانی را به طور علمی و عملی نداند (قاسملو، ۱۳۸۲: ۵۶).

۲-۵-۳. زمینه‌های مشارکت شهروندان در تأمین ایمنی شهرها

همه شهروندان علاقمند به مشارکت در اداره شهر هستند و باید انگیزه‌های آنها را شناسایی کرده و در چارچوب آن مردم را به مشارکت دعوت کنیم. زمینه و سهم مشارکت شهروندان در سه گام تعریف می‌شود:

گام اول: ایجاد باور در شهروند برای تقویت احساس حضور و نقش او در سیاست گذاری‌هاست. در سیاست گذاری از شهروند باید نظر خواهی شود. او باید بداند برنامه‌های ارائه شده از آن اوست. به طور یقین مشارکت او در قدم‌های بعدی اجرایی‌تر و عملی‌تر خواهد بود.

گام دوم: مشارکت مردم در برنامه ریزی و نحوه اجرای آن است. شهروند باید بداند که چه تعهدی در قبال برنامه ارائه شده دارد و این برنامه به او چه تعهدی می‌دهد.

گام سوم: نظارت مردم شامل سیاست گذاری و هدف گذاری تا اجرای برنامه ریزی‌های ارائه می‌باشد. باید شهروند احساس نظارت بر همه این امور را داشته باشد. با این احساس که شهروند در این عملیات ناظر بوده و و نقطه نظرهای او بر کیفیت کار مؤثر است، در نتیجه به طور طبیعی سهم بیشتری در مشارکت‌های بعدی خواهد داشت.

بررسی این سه گام اساسی برای شهروندانی است که بخواهند در حادثه‌ها مشارکت داشته باشند، بر این اساس از سوی سازمان مربوطه اجرای چنین طرحی، توصیه‌های متعددی در جهت مؤثر بودن مشارکت عملی که یک مشارکت مستقیم (نوع دیگر مشارکت، مشارکت غیر مستقیم است می‌توان با آزاد کردن مسیر عبور آتش نشان‌های در حال مأموریت، زمان رسیدن به محل حادثه را به حداقل رساند) است، دریافت می‌دارد (تقوایی و ترک زاده، ۱۳۸۷:۱۲۸).

۲-۵-۴. الگوی مشارکت شهروندان در تأمین ایمنی شهرها در ایران

اگر پیشگیری را مجموعه اقدام‌هایی بدانیم که برای رفع و یا کاهش خسارت‌های جانی و مالی ناشی از حوادث انجام می‌شود، بدون حداقلی از ایمنی، زندگی شهری غیر ممکن خواهد بود. معمولاً تلاش برای تأمین ایمنی در دو سطح انجام می‌پذیرد، در مرحله نخست انجام اقدام‌های پیشگیرانه (همانند آموزش و توصیه‌های ایمنی) برای کاهش حوادث صورت می‌پذیرد و در مرحله دوم با وقوع حوادث به مقابله با آن اقدام می‌گردد (علوی تبار ۱۳۸۰:۱۷۲). به طور معمول مهم‌ترین سازمان تأمین کننده‌ی ایمنی در شهر «آتش نشانی» است. تجربه کشورهای توسعه یافته ثابت می‌کند که هر چه قدر مشارکت مردم در فعالیت‌های ایمنی در سطح گسترده‌تری صورت پذیرد، مقابله با حوادث آسان‌تر می‌شود. تلاش ما در اینجا این است که با توجه به تجربه کشورهای توسعه یافته، الگویی برای مشارکت مردم در تأمین ایمنی شهرها پیشنهاد گردد.

ایده اصلی این الگو بر این مبنا استوار است که در هر شهری در کنار نیروهای حرفه‌ای آتش نشان از کمک نیروهای داوطلب نیز برای مقابله با حوادث بهره گرفته شود. چون نیروهای داوطلب که آموزش ندیده و تمرین نداشته باشند نه تنها در هنگام بروز حوادث کمکی نخواهد کرد بلکه حتی سبب کندی و تأخیر انجام فعالیت‌های امدادی می‌گردند، از این رو سازماندهی

نیروهای داوطلب بایستی بر اساس میزان قدرت یادگیری و امکان صرف وقت برای شرکت در تمرین‌های مربوطه صورت پذیرد. بر این مبنا سه نوع سازماندهی برای نیروهای داوطلب پیشنهاد می‌گردد: «سازماندهی مدرسه» «سازماندهی در محله‌ها» «سازمان دهی نیروهای بسیجی».

الف- سازماندهی در مدرسه‌ها

در مدرسه‌ها (منظور دبیرستان‌ها) انجمنی متشکل از آموزگاران و دانش آموزان تحت عنوان «انجمن ایمنی همگانی» تشکیل می‌شود. تعدادی از دانش آموزان مدرسه‌ها به صورت داوطلبانه انتخاب شده و پس از گذراندن آموزش‌های لازم در صورت موفقیت در امتحان به عضویت انجمن ایمنی همگانی در می‌آیند از میان آموزگاران نیز افراد داوطلب با گذراندن برنامه‌های آموزشی و طرح کارورزی با اصول و روش‌های کار آشنا می‌شوند و مسؤولیت انجمن را به عهده می‌گیرند.

آموزگاران که در ارتباط دائم با آتش نشانی قرار دارند، می‌کوشند آموزش‌های جدید را به دانش آموزان انتقال دهند.

ب- سازماندهی در محله‌ها

در هر محله مرکزی برای آتش نشانی تشکیل شود. وظیفه این مرکزها جذب نیروهای داوطلب در محله‌ها و ارائه آموزش‌های ضروری ایمنی به آنهاست. از میان افرادی که دوره‌های آموزشی را با موفقیت سپری کرده‌اند کسانی که ارتباط مداوم با مراکز آتش نشانی دارند، گروه‌های داوطلب تشکیل می‌شوند که تحت فرماندهی مأموران آتش نشانی در مواقع لزوم به ارائه خدمات اقدام می‌نمایند.

داوطلب محلی را می‌توان در دو گروه مختلف سازماندهی کرد: شهروندان عادی و اعضای انجمن‌ها و تشکل‌های حرفه‌ای.

پ- سازمان دهی نیروهای بسیجی

در کنار آموزش‌های و انتظامی ارائه شده به نیروهای بسیجی می‌توان به آنها آموزش‌های مربوط به ایمنی را نیز ارائه نمود. به دلیل وجود سلسله مراتب فرمان دهی در میان نیروهای بسیجی می‌توان از آنها با کارایی نسبتاً بالا در شرایط بحرانی استفاده نمود. بسته به وضعیت منطقه‌های مختلف کشور و خطرهای که به طور معمول این منطقه‌ها را به طور کلی فعالیت‌های انجمن‌های متشکل از نیروهای داوطلب در نیروهای متنوعی انجام می‌شود. نظیر واحدهای مقابله با آتش سوزی، واحدهای مقابله با سیل و زلزله و غیره (تقوایی و ترک‌زاده، ۱۳۸۷:۱۴۴).

۳. نتیجه‌گیری

سطح عملکرد یک سازمان معمولاً نشانه خوبی از تعداد، نوع، کمیت و کیفیت آموزش‌های ارائه شده به کارکنان و عموم شهروندان می‌باشد. توجه به ایمنی و نقش فعالیت‌های آموزشی- فرهنگی در تأمین آن، از مسائلی است که در کشور ما در سطح سازمان‌های مسئول این امر هنوز جایگاه مناسبی نیافته است. هر ساله در اثر بی توجهی و ناآگاهی شهروندان، خسارات جانی و مالی سنگینی به جامعه تحمیل می‌شود. در ایران برای آموزش و ارائه زمینه‌های مشارکت که امروزه در بسیاری از کشورهای جهان به عنوان مهم‌ترین مقوله در زمینه کنترل سوانح شهری و از جمله حریق‌های شهری به آن توجه می‌شود هیچگونه اقدامات مدون و قابل توجهی انجام نگرفته است و نتیجه آن را در عدم برخورداری از فرهنگ ایمنی و به دنبال آن سردرگمی عموم مردم به هنگام بحران‌ها و سوانح می‌توان مشاهده کرد. طراحی یک طرح جامع آموزش عمومی، یک فرایند مشارکتی است که حاصل آن را می‌توان در وجود یک سیستم کنترل و حفاظت مدون در برابر حریق دید. آموزش عمومی و افزایش آگاهی مردم از طریق رسانه‌های عمومی مانند رادیو، تلویزیون، روزنامه‌ها و بروشورهای محلی می‌تواند مهم‌ترین جنبه فعالیت‌های پیشگیرانه حریق باشد.

۴. ارائه پیشنهادات

- ۱- آگاهی و مشارکت جامعه کلید رفتارهای درست در برابر حریق است. انواع سازمان‌های خدماتی، سازمان‌های جوانان، شرکت‌ها و مؤسسات می‌توانند در توسعه آموزش ایمنی در برابر حریق کمک کنند. سازمان‌های آتش نشانی می‌توانند برنامه‌هایی در سطح محلی در زمینه تخلیه منازل، نصب آشکار کننده‌های دودی، بازرسی خانه‌ها، ایمنی و اطفاء حریق و برنامه‌های ایمنی برای بچه‌ها و سالمندان برگزار کنند. آموزش و پرورش باید رفتار صحیح در برابر حریق را در قالب دوره‌های مختلف به دانش آموزان، آموزش دهد.
- ۲- گروه‌های خاص مانند گروه‌های آموزشی، صنعتی، خدماتی، حرفه‌ای و گروه‌های تجاری نیازهای اطلاعاتی مشابه با نیازهای عامه مردم دارند، اما در عین حال برنامه‌های جداگانه و منحصر به فردی در زمینه پیشگیری از حریق نیز لازم دارند.
- ۳- ایجاد یک دفتر مستقل در سازمان‌های آتش نشانی که وظیفه‌اش ایجاد هماهنگی، ارائه اطلاعات، ارتباط با مردم و استفاده از رسانه‌ها به منظور برقراری روابط بین سازمان و عموم مردم باشد.
- ۴- هدف تمام برنامه‌های آموزش سازمان آتش نشانی باید فراهم کردن بهترین آموزش ممکن برای هر شهروند، بدون توجه به سطح طبقاتی او باشد تا همه افراد در همه سطوح بتوانند بهترین واکنش و عملکرد را در هنگام بحران داشته باشند.
- ۵- برگزاری کنفرانس‌ها و سمینارهای متعدد در خصوص موضوعات آموزش و مشارکت شهروندی، توسط سازمان‌های آتش نشانی.
- ۶- برگزاری گردهمایی و جلساتی (در سطح محلی) در مکان‌های عمومی نظیر مساجد به منظور آگاهی تمامی اقشار جامعه از فعالیت‌های پیشگیرانه در هنگام بروز آتش سوزی.

منابع

۱. بابانزاد، ی. (۱۳۸۳)، «خلاصه مقالات همایش ایمنی و پیشگیری از سوانح و حوادث»، تهران: مرکز چاپ سپاه.
۲. پور اسکندر، ع. (۱۳۸۰)، «سنجش توزیع فضایی سوانح آتش سوزی در شهر با استفاده از (GIS)، مطالعه موردی شهر کرج»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی.
۳. تقوایی، م و ترک زاده، م. (۱۳۸۶)، «برنامه ریزی و مدیریت بحران شهری، با تأکید بر امکانات، تأسیسات و مکان‌گزینی خدمات آتش‌نشانی»، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.
۴. ترک زاده، م. (۱۳۸۵)، «بررسی تأسیسات و تجهیزات ایستگاه‌های آتش‌نشانی شهرهای چهارمحال بختیاری»، پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه آزاد واحد نجف آباد.
۵. حافظ نیا، محمد رضا (۱۳۸۳)، «مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی»، انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)، تهران
۶. خادمی، ح. (۱۳۸۳)، «اصول و مبانی امداد و نجات»، انتشارات سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران.
۷. ذالکیان، ع. (۱۳۸۰)، «گزارش کار کمیته آموزش درون و بیرون سازمانی»، گردهمایی مدیران آتش‌نشانی شهرهای بزرگ کشور، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
۸. سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی. (۱۳۷۸)، «بررسی علل حریق»، آتش‌نشانی جلد ۲، تهران، شهرداری تهران.
۹. شیمی، ع. (۱۳۵۴)، «تکنولوژی حریق»، تهران، دانشگاه ملی ایران.
۱۰. شهریار، ع. (۱۳۸۰)، «اصول و ضوابط مکان‌یابی ایستگاه‌های آتش‌نشانی»، اولین همایش مهندسی ایمنی و پیشگیری از آتش‌سوزی، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.

۱۱. صفری، ف. (۱۳۸۷)، «برنامه ریزی و مدیریت بحران شهری با تاکید بر شریان‌های حیاتی مطالعه موردی شهر ایلام»، پایان نامه کارشناسی ارشد جغرافیا و برنامه ریزی شهری دانشگاه اصفهان.
۱۲. طوفانی، د. (۱۳۸۱)، «آموزش عنصری مهم در بهبود مدیریت شهری»، *شهرداری‌ها*، دوره جدید، سال چهارم، شماره ۴۰، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
۱۳. طوسی، م. (۱۳۷۰)، «مشارکت در مدیریت و مالکیت»، تهران، انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی.
۱۴. علوی تبار، ع. (۱۳۸۰)، «الگوی مشارکت شهروندان در اداره امور شهرها»، جلد دوم، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
۱۵. عبدالهی، م. (۱۳۸۱)، «بالای طبیعی مسئله شهرهای امروز»، *شهرداری‌ها*، ماهنامه پژوهشی آموزش و اطلاع رسانی برنامه ریزی. مدیریت شهری، دوره جدید، سال چهارم، شماره ۴۰، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
۱۶. قاسملو، ف. (۱۳۸۲)، «پیدایش و توسعه آتش نشانی در جهان»، تهران، انتشارات سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور.
۱۷. گل محمدی، ح. (۱۳۶۹)، «آتش و آتش سوزی (آموزش‌هایی در ایمنی و بهداشت کارخانه‌ها و کارگاه‌های تولیدی و صنعتی)»، تهران، انتشارات اطلس.
۱۸. لاهیجانیان، ه و طلا، ح و علیزاده، پ. (۱۳۸۶)، «پیشگیری از حریق»، تهران، انتشارات مهرازان.
۱۹. معصوم، ج و علی آبادی، ح. (۱۳۸۰)، «ضوابط و مقررات ایمنی و آتش نشانی، ضرورت‌ها و تنگناها»، فرهنگ ایمنی، سال اول شماره ۱، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
۲۰. نیکنام، م. (۱۳۸۴)، «مقابله با آتش سوزی»، سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران، انتشارات مدیریت پژوهش و آموزش.

۲۱. نوذریپور، ع. (۱۳۸۰)، «تبیین عملکرد دفتر برنامه‌ریزی عمرانی»، مجموعه مباحث مدیران آتش نشانی شهرهای بزرگ کشور، انتشارات سازمان شهرداری‌های کشور.
- 22- Evans.D, (2004), "Investigation of Active Fire Protective System", Project 4 Building and Fire Research Laboratory National Institute of Standards and Technology, U, S. Department of Commerce.
- 23- McConkey, D. (1978), "Planning for Uncertainty", *Business Horizons Journal*.
- 24 - OSHA, (2006), "*Occupational Safety and Health Administration*", U.S. Department of Labor. 3256- 07N.
- 25- Rudolph, B. (1986), "Coping with catastrophe"; *Time Journal*; February.