

نشست علمی تخصصی هنر، معماری و شهرسازی عصر پنجشنبه‌ها

محل برگزاری: سالن اجتماعات مهندسين مشاور هرم پی

زمان: پنجشنبه ۱۴ بهمن ماه ۱۳۹۵

عنوان: الزامات ایمنی در محیط کار بررسی قوانین و مقررات

سخنرانان و اعضای پنل: آقای مهندس بانک نورالهی، آقای احمد غلامیان و آقای مهندس حسام الدین نراقی

چکیده‌ای از سخنرانی‌ها:

سخنران اول: آقای مهندس بانک نورالهی

سال ۱۳۹۵ از ابتدا در حوزه حوادث سال خوبی نبود و متأسفانه شاهد حوادث بسیار تلخی بودیم. اخیراً هم حادثه ساختمان پلاسکو اتفاق افتاد که همه را به نوعی درگیر کرد و تحلیل‌های متفاوتی نیز از جانب ارگان‌ها و سازمان‌های مختلف ارائه شد. در اینجا هدف ورود به بحث مسئولیت‌ها و اینکه چه کسانی باید چه کارهایی را انجام می‌دادند و انجام ندادند، نیست. بلکه سعی بر آن است تا به صورت کلی، مواردی را مرور کنیم و ببینیم که چه الزاماتی باید در شرایط و محیط‌های کاری رعایت شوند تا کمترین آسیب را از حوادث داشته باشیم.

وقتی از ایمنی و الزامات آن صحبت می‌کنیم باید این نکته را مورد توجه قرار دهیم که اگر این الزامات و مقررات پیاده‌سازی شوند، شاید تاثیر آنها خیلی در شرایط عادی زندگی به چشم نیاید ولی با کوچک‌ترین اتفاق، می‌بینیم که چگونه این الزامات از بروز حوادث بسیار بزرگ که می‌توانند به یک بحران تبدیل شوند و جامعه‌ای را متأثر کنند، جلوگیری می‌نمایند.

دستگاه‌ها و نهادهای بسیاری هستند که مسئولیت ایمنی در محیط کاری و وظیفه بررسی قوانین و مقررات مرتبط با موضوع ایمنی را برعهده دارند که در ادامه به بررسی تعدادی از آنها می‌پردازیم.

سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی: مسئولیت این سازمان نظارت بر ایمنی از آتش‌سوزی می‌باشد و مستندات قانونی آن بند ۱۴ ماده ۵۵ قانون شهرداری‌ها است.

شهرداری‌ها: مسئولیت این ارگان تدابیر مؤثر و اقدامات لازم برای حفظ شهر از خطر سیل، حریق و همچنین رفع خطر از بناها و دیوارهای شکسته و پوشاندن چاه‌ها و چاله‌های واقع در معابر عمومی و جلوگیری از گذاشتن هر نوع اشیاء در بالکن‌ها، ساختمان‌های مجاور و معابر عمومی که افتادن آنها موجب بروز خطر برای عابرین است، می‌باشد. همچنین جلوگیری از نصب ناودان‌هایی که باعث زحمت یا خسارت به مردم باشد. مستندات آن نیز بند ۱۴ ماده ۵۵ قانون شهرداری می‌باشد.

شوراهای اسلامی شهرها: که مسئولیت آنها تصویب اساسنامه مؤسسات و شرکت‌های وابسته به شهرداری با تأیید و موافقت وزارت کشور/ تدوین مقررات خاص در حوزه ایمنی و مستندات قانون تشکیلات و وظایف و انتخابات شوراهای اسلامی کشور مصوب ۱۳۷۵/۳/۱ و اصلاحات مورخ ۱۳۸۲/۷/۶ و ۱۳۸۶/۸/۲۷ مجلس شورای اسلامی است.

دهیاری‌ها: مسئول ایمنی در روستاها و مستندات قانونی، قانون تأسیس دهیاری‌های خودکفا در روستاهای کشور مصوب ۱۳۷۷ و اساسنامه، تشکیلات و سازمان شهرداری‌ها دهیاری‌های کشور مصوب ۱۳۸۰/۱۱/۲۱ است.

سازمان ملی استاندارد ایران: مسئولیت تدوین و نظارت بر معیارها و ضوابط ایمنی در تولیدات و تدوین استانداردهای ایمنی برای کلیه محصولات و تولیدات، تهیه و تدوین و یا به روزرسانی مستمر استانداردهای حوزه ایمنی و آتش‌نشانی و اقدام برای طی مراحل قانونی، جهت اجباری شدن آنها را دارد. مسئولیت استاندارد ملی ایران طبق ماده شماره ۹۱۹۰ مصوب ۱۳۸۶/۶/۱۷ و سایر استانداردهای تهیه شده، تصویب نامه در خصوص الزام کلیه دستگاه‌های مقرر به اجرای اقدامات مربوط در بخش آتش‌نشانی و امور ایمنی مصوبه شماره ۱۲۳۲۷۲/ت۱۰۲۴-هـ مورخ ۱۰۱۸/۹۳ هیأت وزیران می‌باشد.

وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی: مسئولیت این ارگان نظارت بر ایمنی و حفاظت فنی و بهداشت کار در محیط‌های کاری کارخانه‌ها، واحدهای تولیدی و مستندات قانون کار جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۶۹/۸/۲۹، قانون نظام صنفی کشور مصوب ۱۳۸۲/۱۲/۲۴ مجلس شورای اسلامی است.

وزارت راه و شهرسازی (بخش مسکن، معماری و شهرسازی): مسئولیت تدوین مقررات و ضوابط ایمنی در معماری و شهرسازی و مقابله با حریق در ساختمان و رعایت استانداردهای ساخت و ساز و مستندات قانونی این ارگان قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان ۱۳۷۴، مقررات ملی ساختمان، آیین‌نامه ۲۸۰۰ مبحث ۳، ۲۲ و... است.

وزارت راه و شهرسازی (بخش راه و ترابری): این ارگان مسئول حفاظت و ایمنی در ناوگان‌های حمل و نقل دریایی، هوایی، زمینی و راه‌آهن

می‌باشد و مستندات قانونی آن ایمنی راه‌ها و راه آهن مصوب ۱۳۴۹/۴/۷ مجلس، قانون اصلاح قانون ایمنی راه‌ها و راه آهن مصوب ۷۹/۱۱۲ مجلس شورای اسلامی تصویب نامه در خصوص تشکیل شورای عالی هماهنگی حمل و نقل و ایمنی کشور مصوب ۹۱/۱۱/۱۵ هیأت وزیران، آیین‌نامه مدیریت ایمنی حمل و نقل و سوانح رانندگی مصوب ۱۳۸۶/۶/۴ مجلس شورای اسلامی، آیین‌نامه اجرایی حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک مصوب ۱۳۸۰/۱۲/۲۲ هیأت وزیران و اصلاحیه مورخ ۱۳۸۳/۸/۱۳ است.

شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهری ایران: مسئولیت این ارگان ارتقای ایمنی و مقاوم‌سازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری است. مستندات قانونی اساسنامه شرکت مادر تخصصی عمران و بهسازی شهری ایران عبارت است از مصوب ۱۳۸۳/۴/۲۷ هیأت وزیران، سند ملی راهبردی احیاء بهسازی و نوسازی و توانمندسازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری مصوب ۹۳/۷/۲ هیأت وزیران، قانون حمایت از احیاء، بهسازی و نوسازی بافت‌های فرسوده و ناکارآمد شهری مصوب ۱۳۸۹/۱۰/۱۲ مجلس شورای اسلامی.

سازمان هواپیمایی کشور: مسئولیت ایمنی حمل و نقل هوایی و فرودگاه‌ها و مستندات قانون هواپیمایی کشوری مصوب ۱۳۲۸، آیین‌نامه بررسی سوانح و حوادث هوایی (غیر نظامی) مصوب ۹۱/۱/۲۲ هیأت وزیران، آیین‌نامه قوانین هوایی مصوب ۸۹/۶/۳ وزارت راه و ترابری، آیین‌نامه حمل و نقل هوایی کالاهای خطرناک مصوب ۱۳۸۹.

بنیاد مسکن انقلاب اسلامی: مسئولیت افزایش ایمنی در مسکن روستایی با مستندات قانون تهیه مسکن برای افراد کم درآمد مصوب ۱۳۷۲/۶/۹ مجلس شورای اسلامی، اساسنامه بنیاد مسکن انقلاب اسلامی مصوب ۱۳۶۶/۹/۱۷ مجلس شورای اسلامی، طرح نوسازی و بهسازی مسکن روستایی مصوب ۱۳۸۴/۲/۲ هیأت وزیران، آیین‌نامه اعطای تسهیلات مسکن و نوسازی و بهسازی مسکن روستایی مصوب ۱۳۸۵/۱/۱۶ هیأت وزیران، برعهده بنیاد مسکن انقلاب اسلامی است.

راه‌آهن: مسئولیت ایمنی حمل و نقل ریلی را دارد و مستندات آن قانون ایمنی راه‌ها و راه آهن مصوب ۱۳۴۹/۴/۷ مجلس، قانون اصلاح قانون ایمنی راه‌ها و راه آهن مصوب ۷۹/۱۱۲ مجلس شورای اسلامی است.

سازمان بنادر و دریانوردی: مسئول امداد و نجات در دریا و اطفاء در بنادر، مستندات قانون الحاق دولت جمهوری اسلامی ایران به پروتکل ۱۹۸۸ کنوانسیون بین‌المللی ایمنی جان اشخاص در دریا مصوب سال ۱۳۵۳ هجری شمسی مطابق با سال ۱۹۷۴ میلادی مصوب ۱۳۸۳/۶/۲ مجلس شورای اسلامی، دستورالعمل ایمنی، زیست محیطی سوخت رسانی به شناورها مصوب ۱۳۹۴/۲/۶ سازمان بنادر و دریانوردی. **وزارت نفت:** مسئولیت مقررات ایمنی تولید و مصرف فرآورده‌های نفتی و مستندات قانونی ضوابط کلی پدافند غیر عامل در وزارت نفت (۱۳۸۲).

سازمان مدیریت بحران: مسئول ایجاد مدیریت یکپارچه در امر سیاستگذاری، برنامه‌ریزی، ایجاد هماهنگی و انسجام در زمینه‌های اجرائی و پژوهشی، اطلاع رسانی متمرکز و نظارت بر مراحل مختلف مدیریت بحران و ساماندهی و بازسازی مناطق آسیب دیده و مستندات قانونی لایحه تشکیل سازمان مدیریت بحران در سال ۱۳۸۷، آیین‌نامه اجرایی قانون مدیریت بحران در سال ۱۳۸۸.

وزارت صنعت، معدن و تجارت: مسئولیت این سازمان ایمنی و بهداشت معادن، نظارت بر ایمنی در واحدهای تولیدی و صنعتی است. و مستندات قانونی این ارگان شرح وظایف سازمانی می‌باشد.

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری: مسئول فراهم آوردن زمینه همکاری‌های علمی و آموزشی در زمینه ایمنی و آتش‌نشانی، ایجاد رشته‌های ایمنی و آتش‌نشانی و مهندسی حریق در مقاطع مختلف تحصیلی مورد نیاز در مراکز علمی و دانشگاهی کشور از طریق شورای گسترش آموزش عالی مستندات قانونی تصویب نامه در خصوص الزام کلیه دستگاه‌های مقرر، به اجرای اقدامات مربوط در بخش آتش‌نشانی و امور ایمنی مصوب ۹۳/۱۰/۱۴ هیأت وزیران.

شرکت‌های بیمه (ایران، البرز، آسیا): مسئول پوشش و تأمین خسارات ناشی از حوادث و آتش‌سوزی و تدوین قوانین بیمه مسئولیت و اموال مستندان قانونی قانون تأسیس بیمه مرکزی ایران.

پلیس راهنمایی و رانندگی: مسئولیت تدوین و اجرای مقررات رانندگی با هدف کاهش حوادث و تصادفات و مستندات قانونی قانون استفاده اجباری از کمربند و کلاه ایمنی مصوب ۱۳۷۶/۱۱/۲۶ مجلس شورای اسلامی، قانون رسیدگی به تخلفات رانندگی مصوب ۱۳۸۹/۱۲/۸ مجلس شورای اسلامی.

وزارت جهاد کشاورزی و سازمان جنگل‌ها و مراتع کشور: مسئول ایمنی مزارع، خرمن‌ها و کارگاه‌های روستایی اطفاء حریق در جنگل‌ها و مراتع کشور. مستندات این ارگان قانون حفظ کاربری اراضی زراعی و باغ‌ها (مصوب ۱۳۷۴/۳/۳۱ و اصلاحیه ۱۳۸۵/۸/۱)، قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع (مصوب ۱۳۴۶/۵/۲۰)، قانون اصلاح قانون حفاظت و بهره‌برداری از جنگل‌ها و مراتع (مصوب ۱۳۴۸/۱/۲۰)، قانون حفظ و حمایت از منابع طبیعی و ذخایر جنگلی کشور (مصوب ۱۳۷۱/۷/۵ مجلس شورای اسلامی).

سازمان شیلات ایران: مسئول اطفاء در قایق‌ها و لنج‌های ماهیگیری و امداد و نجات در دریا و مستندات آن قانون حفاظت و بهره‌برداری از منابع آبی جمهوری اسلامی ایران مصوب ۷۴/۶/۱۴ مجلس شورای اسلامی.

جمعیت هلال احمر جمهوری اسلامی ایران: مسئولیت کمک به آسیب‌دیدگان حوادث و سوانح را دارد با مستندات قانونی اساسنامه جمعیت هلال

احمر جمهوری اسلامی ایران قانون مدیریت بحران کشور.

سازمان‌های غیردولتی: مسئولیت آنها مطابق اساسنامه و مستندات قانونی تشکیل سازمان‌های غیر دولتی است.

سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور: مسئول برنامه‌ریزی، نظارت و تأمین اعتبارات مورد نیاز برنامه‌های ایمنی و مستندات قانونی شرح وظایف سازمانی - نشریه ۱۱۲ می‌باشد.

گمرک جمهوری اسلامی ایران: مسئولیت ایمنی و حفاظت گمرکات در برابر آتش‌نشانی و سوانح و مستندات آیین‌نامه ایمنی انبارهای کالا مصوب ۵۲/۶/۳۱ مجلس را دارد.

صدا و سیما: مسئولیت این سازمان اطلاع‌رسانی و ارتقاء و بینش ایمنی و آتش‌نشانی و مستندات قانونی مدیریت بحران کشور تصویب نامه آتش‌نشانی و امور ایمنی مصوب ۹۳/۱۰/۱۴ هیات وزیران می‌باشد.

وزارت آموزش و پرورش: مسئول انتقال مفاهیم و دانش ایمنی به کودکان و نوجوانان و مستندات قانونی شرح وظایف سازمانی قانون مدیریت بحران کشور وظایف سازمانی.

وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح: مسئول ایمنی و آتش‌نشانی پادگان‌ها و مراکز نظامی و مستندات آن قانون مدیریت بحران کشور شرح وظایف سازمانی است.

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی: مسئولیت همکاری با وزارت کار برای نظارت بر بهداشت و حفاظت کار، ارائه خدمات امدادی و اورژانس و مستندات قانون کار شرح وظایف سازمانی را داراست.

وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی: مسئولیت ایمنی اماکن عمومی تحت پوشش سالن‌های سینما و تئاتر و... برعهده این وزارتخانه است و مستندات قانونی آیین نامه شرایط و ضوابط ایمنی در سینماهای کشور مصوب ۱۳۴۸ آیین نامه اماکن عمومی مصوبه ۱۳۶۳/۳/۲۳ هیأت وزیران با اصلاحات ۶۴/۱۱/۹ می‌باشد.

وزارت ورزش و جوانان: مسئولیت این سازمان امداد و نجات در استخرها و سواحل، ایمنی ورزشگاه‌ها و سالن ورزشی و مستندات قانونی هم تصویب نامه در خصوص الزام کلیه دستگاه‌های مقرر به اجرای اقدامات مربوط در بخش آتش‌نشانی و امور ایمنی مصوب ۹۳/۱۰/۱۴ هیات وزیران است.

شرکت واحد اتوبوس‌رانی: که مسئولیت نصب کپسول‌های خاموش‌کننده در اتوبوس و مینی بوس‌های تحت پوشش و ایمنی آنها را دارد و مستندات قانونی آن استاندارد الزامات نصب و خاموش‌کننده در خودرو است.

مجامع امور صنفی: که مسئولیت این ارگان آموزش و الزام اعضا و رعایت مقررات ایمنی و مسئولیت قانون نظام صنفی کشور مصوب ۸۲/۱۲/۲۴ مجلس شورای اسلامی است.

تا اینجا توضیحاتی در خصوص چندین دستگاه و سازمان آمد ولی شمار این ارگان‌ها که در اجرای مقررات ایمنی به صورت مستقیم و یا به عنوان مکمل در کنار سایر سازمان‌ها می‌توانند در جهت الزام آوری برای دستگاه‌های مختلف عمل کنند، تا ۵۰ سازمان هم می‌رسد. چون بحث درباره مقررات مربوط به ایمنی در محیط‌های کار است لازم است به شرح چند مورد به صورت روش‌تر پرداخته شود.

طبق قانون تشکیلات، وظایف و انتخابات شوراهای اسلامی کشور، تدوین مقررات خاص برای اتخاذ تدابیر احتیاطی جهت جلوگیری از خطر آتش‌سوزی از وظایف شورای اسلامی شهر است. در مرحله قبل از وقوع حوادث پیاده‌سازی یک سری از الزامات در حوزه شهری می‌تواند بسیار موثر باشد. قانون شهرداری، بند ۱۴ ماده ۵۵، به وضوح در مورد بحث خطر سیل و حریق صحبت کرده و آن را جزء وظایف شهرداری‌ها می‌داند. در این قانون آمده که شهرداری می‌تواند در مواردی در مورد توقف کار اقدام نماید؛ ابتدا برای مدتی معین اخطار دهد و در صورتی که از طرف مالک اقدامی صورت نگرفت، راساً وارد عمل شده و رفع خطر نماید. شهرداری همچنین می‌تواند تا ۱۵ درصد خسارات ناشی از هزینه ایمن‌سازی را از مالک دریافت نماید. این مقررات شامل اماکن عمومی مانند: سینماها، گرمابه‌ها، مهمانخانه‌ها، قهوه‌خانه‌ها، پاساژها و... نیز می‌باشد.

همانطور که اشاره شد سازمان آتش‌نشانی نیز طبق اساسنامه سازمان و بند ۱۴ ماده ۵۵، وظیفه نجات جان انسان‌ها، مهار حریق و ایجاد و توسعه ایستگاه‌های مورد نیاز و بهره‌برداری از آن‌ها و استفاده از تجهیزات استاندارد در ساختمان‌ها در مقابل سوانح گوناگون را دارد. بحث بسیاری در مورد وظایف کارفرمایان و مسئولان واحدهای تولیدی و صنعتی وجود دارد. اینکه آیا برای این افراد قانونی پیش‌بینی شده است؟ ماده ۹۱ قانون کار بطور مشخص چنین می‌گوید که براساس مصوبات شورای عالی حفاظت فنی، کارفرما مکلف است به تأمین حفاظت و سلامت و بهداشت کارگران در محیط کار و تأمین وسایلی که جزء ایمنی کار است. همچنین آموزش استفاده از این ابزار به کارکنان نیز از جمله وظایف آنهاست. لازم به ذکر است که شورای عالی حفاظت فنی برای تمامی کارگاه‌ها و مراکز فنی که بالای ۲۵ نفر کارگر داشته باشند باید تشکیل شود.

در بسیاری از حوادث، خصوصاً بعد از آنکه بیمه در موضوع ورود پیدا می‌کند، کارشناسان به بررسی همه این موارد می‌پردازند. اینکه آیا وسایلی مورد نیاز در دسترس بوده، یا آموزش‌های لازم صورت گرفته و بعد اینکه آیا کارکنان از ابزار و وسایلی استفاده کرده‌اند؟

بخشی از اصناف زیر نظر سازمان اصناف و مجامع امور صنفی هستند. این سازمان نیز مانند شهرداری در صورتی که واحد صنفی مقررات فنی، بهداشتی و ایمنی را رعایت نکرد، می‌تواند راساً وارد عمل شود.

وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، حتی در عنوان خود نیز در نهایت به رفاه اجتماعی می‌رسد. یکی از الزامات رفاه اجتماعی ارتقای سطح ایمنی است. این وزارتخانه به موجب ماده ۱۰۵ قانون کار موظف است تا با بازرسانی را تربیت نماید تا به همراه کارشناسان بهداشت کار و بهداشت حرفه‌ای وزارت بهداشت، بازرسی‌هایی را از مراکز صنعتی انجام دهند. همه این افراد ضابط قضایی هستند، یعنی می‌توانند در صورت لزوم اقدام به پلمپ مرکز نمایند. معمولاً در موارد تخلف ابتدا به مرکز اختاری زماندار داده می‌شود و اگر در مدت زمان مشخص شده رفع خطر صورت نگیرد، قانونگذار اقدام به پلمپ واحد می‌نماید.

وزارت راه و شهرسازی که در حوزه مدیریت شهری فعال است طبق مبحث ۲۲ مقررات ملی ساختمان بحث وظیفه نظارت بر ایمنی ساختمان در هنگام بهره‌برداری را دارد.

بسیاری از افراد معتقدند ما در کشور قانون نداریم، ولی نتیجه‌گیری من از بررسی قوانین مذکور آن است که ما قانون داریم، و قوانین بسیاری هم برای تمامی دستگاه‌ها داریم. متأسفانه اجرای قوانین و نظارت بر اجرای آنها ملموس و نتیجه بخش نبوده است. جمع بندی صحبت می‌تواند این چنین باشد که متولی ایمنی شهر باید واحد باشد. چون همان یک متولی هم باید مسئول باشد و مورد مواخذه قرار بگیرد. دوم اینکه کنترل ضوابط و مقررات ایمنی تنها تا زمان صدور پایان کار نباشد و در زمان بهره‌برداری نیز ادامه داشته باشد. مورد بعد اجرایی شدن بیمه ساختمان‌ها در برابر حوادث است. آموزش بطور مداوم برای کلیه نیروهای که درگیر در مدیریت بحران و در زمینه حوادث هستند، ضروری است. استفاده از ظرفیت نیروهای مردمی و بخش خصوصی در حوادث بسیار موثر است.

در نهایت هر نشستی در راستای مسائل ایمنی و حوادث اگر تنها این نتیجه را بدهد که جان یک نفر را نجات دهیم، می‌توانیم بگوییم که تا حدی به نتیجه رسیده‌ایم.

سخنران دوم: آقای مهندس احمد غلامیان

جناب آقای مهندس احمد غلامیان مشاور و مدرس صنعتی آتش‌نشانی هستند که از سال ۱۳۷۸ مشغول به فعالیت در این سازمان می‌باشند. ایشان به این مطلب اشاره دارند که معماران سازه‌ها و بناهای بسیاری را در تهران و شهرستان‌های مختلف طراحی می‌کنند ولی بهره‌بردارها و ساکنین آنجا افراد معمولی هستند که باید در زمان بروز حادثه عکس‌العمل نشان دهند. روی صحبت به بعد از وقوع حادثه است.

در یک آزمایش اتاقی کاملاً آداری شبیه‌سازی شد و یک دست مبل، میز، کتاب و بایگانی مختصری در آن قرار گرفت. با یک شعله شمع مبل داخل اتاق را آتش زدند تا ببینند طی چه زمانی کل اتاق به آتش کشیده می‌شود؟ چه زمانی باید از کپسول آتش‌نشانی استفاده کرد؟ ماشین آتش‌نشانی باید چه زمانی به حادثه برسد تا مفید باشد؟ و تا چه زمانی می‌توان آتش را خاموش کرد و افرادی که گرفتار شده‌اند را نجات داد؟ معمولاً اگر آتش‌نشانی ظرف مدت ۳ دقیقه به محل برسد می‌تواند اقدامات لازم را انجام دهد؛ حال اگر دیرتر برسد چه اتفاقی می‌افتد؟ در آزمایش مذکور در چهار طرف اتاق بالا و پایین دماسنج‌هایی قرار داشت که دمای محیط را نشان می‌داد. ما همیشه می‌گوییم وقتی آتش شروع می‌شود به آتش‌نشانی اطلاع دهید نه فقط زمانی که آتش شعله ور می‌شود و دیگر قابل کنترل نیست. متأسفانه ۹۹٪ مردم بسیار دیر به سازمان آتش‌نشانی اطلاع رسانی می‌کنند. اگر زمان رسیدن آتش‌نشانی به محل بیش از ۳ دقیقه باشد احتمال کنترل آتش کم می‌شود و آب‌های اطفاء حریق شناسایی اجساد را نیز غیرممکن می‌کند و باعث تخریب سازه می‌شود.

آزمایش مذکور نشان می‌دهد که روی زمان ۳ دقیقه اگر شما داخل اتاق باشید زنده خواهید ماند و می‌توانید آتش را با یک کتاب یا یک لیوان آب، به راحتی خاموش کنید و شاید خسارت فراوانی هم به محیط وارد نشود. حال اگر نتوانستید آتش را خاموش کنید می‌توانید نشست و یا دراز کش از اتاق خارج شوید چون دودهای سمی در بالا جریان دارند. اما بعد از این زمان شما باید الزاماً از کپسول آتش‌نشانی و یا پارچ آب برای خاموش کردن آتش استفاده کنید. در حالیکه حدود ۲ دقیقه زمان سپری شده یا خودمان باید آتش را مهار کنیم و یا آتش‌نشانی ظرف مدت معین به محل حادثه رسیده باشد. زمانی که ۳ دقیقه گذشته دمای اتاق ۳۰ درجه سانتیگراد افزایش پیدا کرده است. پس دیگر باید آتش‌نشانی برسد و اقدامات کنترلی صورت گیرد. در یک لحظه پدیده‌ای به نام گرگرفتگی اتفاق می‌افتد، وقتی به دقیقه ۴ برسیم دمای اتاق تا ۳۰۰ درجه سانتیگراد افزایش پیدا کرده و بسیار خطرناک است. در چنین شرایطی همچنان افراد می‌توانند به صورت دراز کش از محل خارج شوند و یا در سرویس‌های بهداشتی پناه بگیرند تا آتش‌نشانی‌ها برای نجات آنها برسند. معمولاً یکی از اولین نقاطی که آتش‌نشانی‌ها بررسی می‌کنند حمام‌ها و سرویس‌های بهداشتی است. چون آب در این فضاها هست و افراد می‌توانند مدت زمان بیشتری در آنجا دوام بیاورند. اگر زمانی که آتش‌نشانی می‌رسد، ۵ دقیقه از شروع آتش گذشته باشد به دلیل اینکه دمای محیط به ۸۰۰ درجه رسیده، وضعیت بسیار خطرناک است و احتمال اینکه کسی زنده نمانده باشد و یا دچار سوختگی شدید باشد بسیار زیاد است. از این رو است که اطلاع‌رسانی بلافاصله به آتش‌نشانی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است.

طبیعی است که همه ما در خانه‌هایمان فرش داریم، ولی آیا کپسول آتش‌نشانی هم داریم؟ در حالیکه قیمت یک فرش بیست برابر یک کپسول آتش‌نشانی است. آتش‌سوزی تنها خسارات مادی ندارد گاهی اتفاقات ناگوار و دیدن صحنه‌های دلخراش که در اینگونه حوادث رخ می‌دهد، افراد را دچار آسیب‌های روحی و روانی می‌کند که گاهی هیچ وقت نمی‌توانند بازتوانی شوند.

امروزه طراحی ماشین‌های آتش‌نشانی سنگین قدیمی به سمت سبک‌تر شدن می‌رود، چون در طراحی شهری شیره‌های آتش‌نشانی در نقاط

مختلف پیش‌بینی شده‌اند که به منبعی وسیع از آب متصل هستند. در حوزه آتش‌نشانی رویکرد از حوزه کنترلی به سوی پیش‌گیری است و از پیش‌گیری به سمت پیش‌بینی. به عنوان مثال در گذشته موارد خفگی با درپوش خودکار بیک بسیار زیاد بود، برای همین روی درپوش‌های این خودکارها یک سوراخ گذاشته شده که اگر وارد گلولی کسی هم شد فرد بتواند نفس بکشد تا سریع به بیمارستان انتقال پیدا کند. مثال دیگر اینکه مدتی بود که ایجاد حادثه با چرخ گوشت بسیار زیاد بود و کودکان زیادی به دلیل بی‌احتیاطی انگشت یا دست خود را در بازی با چرخ گوشت از دست می‌دادند. بعد از مدتی کارشناسان لوازم خانگی برای حل این مشکل جمع شدند و پیشنهادهای فراوانی داده شد و به این نتیجه رسیدند که صدای بَم چرخ گوشت برای کودکان زیر هفت سال جذاب است، به همین دلیل صدای آن را زیر کردند و قطر و طول لوله چرخ گوشت را نیز با توجه به ابعاد دست کودکان تغییر دادند و می‌بینیم که امروز دیگر حادثه ناشی از چرخ گوشت در کشور نمی‌بینیم.

در طراحی ساختمان‌ها هم باید همین رویکرد پیش‌گیری وجود داشته باشد. در ساختمان‌های اداری قدیمی‌تر می‌بینیم که تمامی درب‌ها یک شبکه در قسمت پایین داشتند جهت تهویه هوا. در زمان بروز حادثه این شبکه‌ها می‌توانند به آتش‌نشان‌ها کمک زیادی کنند، چون دود از آنجا خارج می‌شود و سرعت تشخیص دود بالا می‌رود. یا امروزه اکثر آشپزخانه‌ها کنار درب ورودی هستند، بیشتر اتفاقاتی هم که در خانه‌ها رخ می‌دهد در آشپزخانه است. در حوادث مهم‌ترین نکته این است که افراد نمی‌توانند از فضا خارج شوند و متأسفانه افرادی که در طبقات بالا هستند معمولاً خودشان را از پنجره‌های اتاق خواب که راحت‌تر باز می‌شوند به بیرون پرتاب می‌کنند. در طبقات پایین‌تر به خاطر وجود نرده‌ها، افراد عموماً نمی‌توانند خارج شوند، برای همین است که امروز بیشتر نرده‌ها را تنها روی بازشوها جوش می‌دهند. اینها نکاتی است که آتش‌نشانان باید به طراحان گوشزد کنند ولی متأسفانه چون نشست بین این دو گروه کم است، این مطالب ناگفته می‌ماند.

در طراحی‌های امروز معمولاً آشپزخانه‌های دو واحد یک طبقه روبروی هم هستند و بین آنها هم یک نورگیر است. در زمان بروز حادثه به راحتی آتش از یک آشپزخانه به دیگری سرایت می‌کند. برای همین است که در پتروشیمی‌ها سعی می‌شود که فضاهای شیشه‌ای یا آزمایشگاه‌ها مشرف به فضاهای فرآیندی قابل اشتعال نباشند که آتش از یکی به سمت دیگری سرایت نکند. امروزه ما باید ارزیابی ریسک را قبل از محاسبات طراحی قرار دهیم.

بین کارشناسان بیمه یک قانون هست که اگر در حادثه‌ای بیش از ۶۰ درصد کپسول‌های آتش‌نشانی استفاده نشده باشد، آن حریق عمدی است. حتی اگر کپسول‌ها به موقع شارژ نشده باشند هم کارشناسان می‌توانند حریق را عمدی اعلام کنند. ما به سمتی می‌رویم که خود ایمنی را جایگزین آموزش آتش‌نشانی می‌کنیم. در آموزش‌ها باید بیشتر سعی کنیم تا افراد یاد بگیرند که نباید با آتش بجنگند و قبل از هر چیز خروج اضطراری را بیاموزند. چون افراد قابل جایگزینی نیستند. بیمه نمی‌تواند یک فرد را جایگزین کند ولی وسایل و اموال را می‌تواند. در آموزش‌ها افراد باید به دو نکته برسند یکی اینکه نباید با آتش بجنگند و اینکه سعی کنند کلاً جایی آتش نگیرد. در ساختمان‌های زیادی سیستم اطفاء حریق طراحی می‌شود ولی متأسفانه بعد از مدتی رها می‌شوند. امروزه حتی شرکت‌هایی هستند که به صورت آنلاین خدماتی در این زمینه ارائه می‌دهند. به افراد و سازمان‌ها اعلام می‌کنند که می‌توانند با نصب یک دستگاه کوچک به سیستم اعلام حریق، برایشان خدمات پشتیبانی ارائه کنند. همگی این امور در جهت حرکت از حوزه کنترلی به سوی پیش‌گیری است.

می‌توانیم در بسیاری موارد به جای قوی‌تر کردن سیستم‌های اعلام حریق به سمت ضدحریق کردن برخی موارد برویم. به عنوان مثال تمامی سازه مهدکودک‌ها باید ضدحریق باشند یا در محیط اداری که مدارکی با ارزش میلیاردی وجود دارد. چنین مدارکی باید با پوشش‌های ضد حریق محافظت شوند. پوشش‌های ضد حریق، درب‌های ضد حریق و درب‌های دودبند همگی در جهت پیشگیری هستند. سال ۹۵ سالی خوبی برای آتش‌نشانیان نبود. ۱۶ نفر از آتش‌نشانان را از دست دادیم. همگی این حوادث به خاطر ضعف در ارتباط (*communication*) بود. در حادثه پلاسکو تنها چهار نفر تلفات داشتیم که با توجه به نوع ساختمان و ساعت حادثه، آتش‌نشانی نتیجه خوبی داشته و درست و به موقع عمل کرده است. ولی دلیل از دست دادن تعداد زیادی از آتش‌نشانان بسته بودن مسیرها در طبقات پایین به خاطر حجم زیاد ضایعات بود. جمع‌بندی این مطالب می‌تواند این باشد که باید پیش از حادثه به همه آموزش داد، اولین کار در زمان بروز حادثه اطلاع رسانی است و نه جنگیدن با آتش.

سخنران سوم: آقای مهندس حسام الدین نراقی

اگر بخواهیم نگاهی سریع به نرخ حوادث در ایران و جهان داشته باشیم، می‌بینیم که در سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۵ بیشتر حوادث ناشی از سیل، طوفان، تغییرات آب و هوایی و ... بوده است. و در آسیا در سال‌های ۱۹۰۰ تا ۲۰۱۳ خشکسالی عمده‌ترین عامل حادثه بوده است. حال بطور کلی ما چه چیزی را حادثه می‌نامیم؟ اتفاقی که به دلیل رفتار انسان یا شرایط طبیعی رخ دهد و نیازمند اقدام فوری است را حادثه می‌گویند. ما با تغییرات و اتفاقاتی از شرایط عادی به اضطراری و از اضطراری به بحران می‌رسیم. این جابه‌جایی زمانی رخ می‌دهد که تعادل میان نیاز ما و توان پاسخگویی از بین برود. بطور کلی حوادث به دو دسته *crises* و *disaster* تقسیم می‌شوند. طبیعی، زیست‌شناختی و انسان‌ساز را *disaster* می‌نامیم و حوادث اجتماعی را *crises* می‌نامیم.

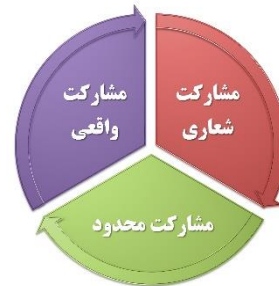
در جدول زیر بطور خلاصه ۴۱ نوع از مخاطره‌ها و سوانح آورده شده است.

بیولوژیک (۳) Biological	آبی (۶) Hydrological	انسان ساخت (۱۰) Man Made	زمین شناسی (۸) Geophysical	اقلیمی (۱۴) Climatological Meteorological
ایبیدی / بیماری های واگیردار	سیلاب / آبگرفتگی در مناطق شهری و روستایی	حمل و نقل (ریلی / جاده ای / هوایی)	زمین لرزه	آتش سوزی جنگل و مرتع
هجوم حشرات و جانوران	سیلاب ناگهانی / برق آسا	آلودگی محیط زیست (آب، خاک، هوا)	رائش زمین / فرسایش خاک	رعد و برق / صاعقه
آفات و بیماری های نباتی	باتلاق / امرداب زایی	تورویسم / بیوتورویسم	ریزش سنگ از ارتفاعات	برف و کولاک
	ریزش ساحلی / احاشبه مسیره های آب	معدن (انفجار، ریزش، گازگرفتگی و ...)	ریزش کارستی / ریزش در حوضچه های آهکی	سرما / یخبندان
	روانگرایی / روانه های گلی	انفجار (منزل، صنعتی، تجاری، اداری و ...)	آتشفشان	بیابان / کویرزایی
	نفوذ و پیشروی آب دریا	آلودگی هسته ای	سقوط بهمن	گرما / شدید / موج گرما
		درگیری قومی / نزاع	سونامی	تگرگ
		آلودگی شیمیایی / سمومیت	فرونشست / ریزش زمین	خشکسالی
		مهاجرت پناهندگان و آوارگان (به دلایل مختلف)		گردباد / تندباد
		جنگ		طوفان شن
				طوفان دریایی
				طوفان بار الکتریکی
				طوفان استوایی / حاره ای
				خودسوزی / میداین / ذغال

دسته بندی ۴۱ مخاطره / سانحه به وقوع پیوسته و تهدید کننده کشور

الزامات ایمنی در محیط کار، محیط زندگی و در اجتماع باید به صورت فرهنگ در بیایند. اگر در بحث های این چنینی دائماً ژاپن را مثال می-زنیم از این روست که مسئله ایمنی در آنجا فرهنگ شده است. مشارکت بین مردم و دولت نیز بسیار مهم است. ما متأسفانه تنها دم از مشارکت می-زنیم ولی در جای خودش ممکن است پا پس بکشیم. مثالی از مشارکت را در کشور کانادا می-بینیم، اینکه نقاطی که استخر دارند شناسایی می-شوند و با آنها هماهنگی های لازم صورت می-گیرد تا هنگام حادثه ماشین آتش نشانی با مخزن به محل اعظام نشود. بطور کلی اصل بر تعامل و اعتماد است. در حادثه پلاسکو یکی از دلایل از دست دادن آتش نشانان عدم اعتماد مردم بود. می-خواستند خودشان اموالشان را نجات دهند و در نتیجه مانع کار آتش نشانان می-شدند. بسیاری از مشارکت های ما شعاری و نمایشی است. به عنوان مثال از یک سو تبلیغ آتش نشانی داوطلبی می-شود ولی از سوی دیگر کلاس های آموزشی ظاهر برگزار می-شوند که همه سرکار هستند و دائم با کارهایی از این دست، داوطلبی محدود می-گردد. گاهی هم مشارکت کاملاً واقعی است. مثلاً باز در ماجرای پلاسکو خیلی ها آمدند با غذا و وسایل لازم تا به حادثه دیدگان کمک کنند. ما یک طیف مشارکت داریم و اگر مسیر را درست طی کنیم می-توانیم مشارکت را بسازیم.

مردم به عنوان کاربر	دولت به عنوان سرپرست	کی فراهم می کند کی تصمیم می گیرد
مردم فراهم می کنند دولت تصمیم میگیرد	دولت فراهم می کند دولت تصمیم میگیرد	دولت به عنوان سرپرست
دولت فراهم می کنند مردم تصمیم میگیرد	دولت فراهم می کنند مردم تصمیم میگیرند	مردم به عنوان کاربر



نکته مهم دیگر پایداری مشارکت است. باید آگاهی را بالا ببریم. بهره‌وری، حمایت دو جانبه، پاسخگویی و مالکیت، مسئولیت پذیری و شفافیت، در پایداری و مشارکت بسیار موثر هستند. نقش افراد نیز باید در مشارکت روشن و مشخص باشد. به عنوان نمونه شهروندان در اطلاع رسانی و آگاه سازی عمومی بسیار نقش دارند و همچنین حرکت در جهت ایجاد جامعه تاب آور. شهروندان مروج خوبی هم هستند در تولید و انتشار اطلاعات و آگاهی. همانطور که در حادثه پلاسکو تاثیر فعالیت های مردمی در شبکه های اجتماعی را دیدیم. حال مزایا و دستاوردهای مشارکت مردمی در راستای حوادث و ایمنی چیست. اگر ما نقش پررنگی داشته باشیم در نتیجه قدرت بیشتری نیز داریم، سطح آگاهی عمومی جامعه افزایش می یابد، ایجاد حس مسئولیت اجتماعی و تعلق به جامعه، اتخاذ تصمیم درست تر و منطقی تر، تدوین هدف های صحیح برای برنامه ها و طرح های توسعه و عمران، پذیرش طرح ها و برنامه ها توسط مردم، عدم تمرکزگرایی و دستیابی به مدیریت بهتر، همگی از دستاوردهای مشارکت مردمی است. مشارکت پذیری اجتماعی روندی است که میتواند دیدگاه جامعه را توسعه دهد تا شرایط نامطلوب موجود را تغییر دهند. محیط ها شرایط خودشان را بررسی و تحلیل کنند، ظرفیت ها و الزامات را ارزشیابی کنند. همه تحلیلگر و پرسشگر می-شوند.