



وسایل گاز سوز نایمن و افزایش خطر گاز گرفتگی

مؤلف: مهندس داوود براتی

معاون واحد پیشگیری و حفاظت از حریق سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران

استفاده از پنجره های دوجداره به ویژه در ساختمان های نوساز هم سرانجام مانند دیگر وسایل و امکانات رفاهی وارد فرهنگ ساخت و ساز کشور شد. از نظرایمنی پرداختن به این موضوع از آن رو اهمیت دارد که در کشور ما فناوری های نوین به سرعت و با عجله وارد می شوند بدون اینکه از نظر ضوابط، مقررات و فرهنگ استفاده از آن مورد بررسی و کارشناسی قرار گرفته باشند.

هرچند پنجره های دوجداره با توجه به اینکه در کاهش هزینه های سوخت مصرفی منازل تاثیر گذار است اما باید از جهات ایمنی نیز مورد بررسی و تائید کارشناسان ایمنی سازمان آتش نشانی قرار بگیرد.

مهم ترین بحثی که درباره این فناوری مطرح است بحث گازگرفتگی ناشی از گاز مونواکسیدکربن است. وقتی پنجره ها دوجداره باشد و هیچگونه تهویه هوا صورت نگیرد همواره با خطر کمبود اکسیژن درخانه های مسکونی روبرو هستیم.

هنگام استفاده همزمان از چند وسیله گاز سوز در منزل از جمله آبگرمکن دیواری، بخاری گازسوز و اجاق گاز همواره باید در نظر داشته باشیم که اکسیژن کافی باید در محیط وجود داشته باشد در سرمای زیاد نیز استفاده از وسایل گرمازا زیاد می شود و اکسیژن در محیط کاهش می یابد و گازهای خطرناک مثل مونواکسیدکربن به داخل محیط برمی گردد و موجب گازگرفتگی می شود.

کارشناسان سازمان آتش نشانی تهران بر این نظرند که پنجره های دوجداره از نظر سبکی و ذخیره انرژی نسبت به انواع دیگر پنجره ها برتری دارند اما از لحاظ ایمنی و استفاده آن در واحدهای کوچکتر باید بیشتر مورد بررسی قرار گیرند و چنانچه

بخواهیم دریچه یا محفظه ای برای آن در نظر بگیریم نیاز داریم نرم افزارهایمان را مطابق با اصول ایمنی تعبیه کنیم.

از دیگر نکات حائز اهمیت در خانه ها و واحدهای مسکونی کوچک استفاده از حرارت مرکزی است که حتی الامکان از حرارت موضعی نباید استفاده کرد و سازنده این گونه تجهیزات باید نوعی پکیج را طراحی کنند که بتوان از آن در بالکن منازل نیز بهره برد به عنوان مثال با تعبیه کابینتی در اطراف آن می توان در بالکن نیز از آن استفاده کرد زیرا در بسیار از موارد دیده شده است که به مالکان اجازه نصب پکیج در مکان های دیگر داده نمی شود.

متأسفانه در کشور ما رابطه منطقی میان حلقه های این پروسه وجود ندارد؛ وسیله ساخته شده پرخطر، نظارت اصولی و فنی بر آئین نامه ساخت منازل مسکونی و دستورالعمل های اجرایی ناظرو معمار هیچ کدام با هم هماهنگ نیست و اطلاعات کاملی ندارند و در برخی از امور مردم را راس مشکلات نشان می دهیم در صورتی که حلقه ارتباطی گفته شده همواره باید مثل پازل یکدیگر را تکمیل کنند.

به طور کلی عوامل بروز حادثه در مورد وسایل گاز سوز که در مکان های سرپوشیده استفاده می شوند عبارتند از:

۱. وسیله گاز سوز یا ماشین حرارتی؛ این وسایل در کشورهای دیگر به گونه ای طراحی و تولید می شوند که حسگرهای روی آنها کارکرد وسیله را کنترل می کند و اگر در شرایط محیطی ناایمن قرار گیرد به طور خودکار خاموش می شود.

۲. نقص محیطی - ممکن است دودکش ساختمان به ظاهر درست تعبیه شده باشد و در داخل واحد مسکونی هم هیچ نقص و مشکلی دیده نشود اما از بیرون اتصالات نادرست باشد. دودکش استاندارد نباید از نوع آکاردئونی و دارای پیچ و خم زیاد باشد باید تا بام ساختمان امتداد داشته و بدون هر گونه منفذی باشد.

۳. عامل انسانی - ما انتظار داریم نواقص ماشین، دستگاه و محیط را انسان جبران کند. او را در محدودیت می گذاریم و به او گوشزد می کنیم وسیله ای که استفاده می کنی پر ریسک و پرخطر است! دودکش ساخته شده هم مناسب نیست!

همه این عوامل باعث می شود جان و مال صدها و هزارها نفر درخطر قرار گیرد.

حوادث گازگرفتگی ناشی از گازمونواکسید کربن از سال ۸۵ به صورت جدی مورد پیگیری و تجزیه تحلیل کارشناسان ایمنی قرار گرفت و اقدامات پیشگیرانه ای نیز انجام شد که تا حدود زیادی تاثیر داشته است اما همچنان این مسئله ذهن کارشناسان آتش نشانی را به خود مشغول کرده است.

تحقیقات بیرونی و دقیق در کدها و استانداردها بیانگر این است که وسایل حرارتی و گرمایشی ما سطح کیفیتی مطلوب را از لحاظ تولید محصول ندارند.

در تولید محصولات گرمایشی دو نوع تولید وجود دارد: تولید مخصوص مصرف کننده های داخلی و محصولاتی که به خارج از کشور صادر می شوند.

متاسفانه محصولات مصرف داخلی دارای نواقصی هستند و کمتر دیده می شود بر روی وسایل گاز سوز به ویژه بخاری های گازسوز بدون دودکش، سامانه ODS نصب شود در حالی که این امکان باید به عنوان سامانه ضروری روی وسایل گاز سوز تعبیه شود؛ کارکرد این سامانه به گونه ای است که وقتی سطح اکسیژن محیط به حداقل و در آستانه خطر قرار می گیرد وسیله را خاموش می کند.

متاسفانه وسایل ما نایمن هستند و از قطعات بی کیفیت چینی بر روی آنها استفاده می شود که از منظر کیفیت، استاندارد نیستند. در دنیای امروز هروسیله و دستگاهی استاندارد خاص خود را دارد، به ویژه دودکش! که همانطور که پیشتر اشاره شد وسیله بسیار مهمی است و باید گازهای سمی ناشی از کارکرد دستگاه گرمازا را به بیرون انتقال دهد بنابراین باید از لحاظ جنس و شکل از نوع بهترین و دارای ویژگی هایی از جمله: استحکام، شیب مثبت و رو به بالا و از نوع مقاوم باشد.

و در آخر به یاد داشته باشیم ایمنی چند حلقه است و هر حلقه به تنهایی نمی تواند منجر به تحقق اهداف ایمنی شود.

هر کالا از نظر سیستم های ایمنی، محیط ایمن مطابق با وسیله گازسوز که مورد استفاده قرار می گیرد - آگاهی و آموزش فردی که با آن وسیله سر و کار دارد و آشنایی با فرهنگ ایمنی می تواند به طور توأمان تاثیر بسزایی در کاهش حوادث ناشی از گاز گرفتگی داشته باشد.