

شاخص‌های ایمنی در منزل و کارگاه‌ها

(۸۴۰ نکته کاربردی)

شاخص‌های ایمنی در منزل و کارگاه‌ها

(۸۴۰ نکته کاربردی)

گردآوری و تدوین
دکتر ریحانه ابوالقاسمی
متخصص پزشکی اجتماعی
دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله





دکتر ریحانه ابوالقاسمی

شاخص‌های ایمنی در منزل و کارگاه‌ها

فروست: ۳۱۰

ناشر: انتشارات کتاب ارجمند

صفحه‌آرا: پرستو قدیم‌خانی

ناظر چاپ: سعید خانکشلو

چاپ: سامان، صحافی: روشنگر

چاپ دوم، مهر ۱۳۹۳، ۱۱۰۰ نسخه

شابک: ۳-۱۱۵-۶۰۰-۲۰۰-۹۷۸

www.arjmandpub.com

این اثر، مشمول قانون حمایت از مؤلفان و

مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس

تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف،

ناشر، نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد

قانونی قرار خواهد گرفت.

سرشناسه: ابوالقاسمی، ریحانه - گردآورنده
عنوان و نام‌پدیدآور: شاخص‌های ایمنی در منزل
(۸۴۰ نکته کاربردی) / گردآوری و تدوین ریحانه
ابوالقاسمی.

مشخصات نشر: تهران، کتاب ارجمند، ۱۳۹۱

مشخصات ظاهری: ۱۹۲ ص. رقی

شابک: ۳-۱۱۵-۶۰۰-۲۰۰-۹۷۸

وضعیت فهرست‌نویسی: فیبا

موضوع: حوادث خانگی - پیشگیری، لوازم خانگی

برقی - استفاده بهینه

رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۰ ش ۲ الف / TX۱۵۰

رده‌بندی دیویی: ۶۴۳/۰۲۸۹

شماره کتابشناسی ملی: ۲۴۵۲۷۰۸

مرکز پخش: انتشارات ارجمند

دفتر مرکزی: تهران بلوار کشاورز، بین خ کارگر و ۱۶ آذر، پلاک ۲۹۲، تلفن ۸۸۹۷۷۰۰۲

شعبه مشهد: ابتدای احمدآباد، پاساژ امیر، انتشارات مجد دانش، تلفن ۰۵۱۱-۸۴۴۱۰۱۶

شعبه اصفهان: خیابان چهارباغ بالا، پاساژ هزارجریب، تلفن ۰۳۱۱-۶۲۸۱۵۷۴

شعبه رشت: خ نامجو، روبروی ورزشگاه عضدی، تلفن ۰۱۳۱-۳۲۲۸۷۶

شعبه بابل: خ گنج افروز، پاساژ گنج افروز، تلفن ۰۱۱۱-۲۲۲۷۶۴

شعبه ساری: بیمارستان امام، روبروی ریاست تلفن ۰۹۱۱۸۰۲۰۰۹۰

شعبه کرمانشاه: خ مدرس، پشت پاساژ سعید، کتابفروشی دانشمند تلفن ۰۸۳۱-۷۲۸۴۳۸

بها: ۸۰۰۰ تومان

با ارسال پیامک به شماره ۰۵۹۹ ۰۵۹۹ ۰۰۰۰ در جریان تازه‌های نشر ما قرار بگیرید:

ارسال عدد ۱: دریافت تازه‌های نشر پزشکی به صورت پیامک

ارسال عدد ۲: دریافت تازه‌های نشر روان‌شناسی به صورت پیامک

ارسال ایمیل: دریافت خبرنامه الکترونیکی انتشارات ارجمند به صورت ایمیل

مقدمه

ذکر چند نکته ضروری

- از سال‌ها قبل در وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، لزوم تهیه برنامه‌ای جامع در خصوص ایمنی منازل وجود داشته است اما به دلایل متعدد این امر محقق نشده است. از سال ۱۳۸۸ در اداره پیشگیری از حوادث (مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی) این کار با جدیت شروع شد.
- در ابتدا وجود متنی کامل که شامل کلیه موارد و شاخص‌های منزل ایمن باشد ضروری می‌نمود تا بر اساس آن انواع برنامه‌های ارزیابی وضعیت ایمنی و مداخلات جهت ارتقاء آن در منازل شهری و روستایی انجام شود.
- این بسته دانش (knowledge package) بر اساس منابع مختلف (فارسی و انگلیسی) تهیه شده و رویکرد ما در جمع‌آوری مطالب ذکر نکاتی بوده است که مستقیماً باعث ایجاد آسیب جدی (فوت، معلولیت، آسیب نیازمند به اقدامات درمانی) در محیط داخل منزل می‌شوند و عواملی که به طور غیر مستقیم حادثه‌زا هستند مثل سر و صدا، امنیت روانی و... را ذکر نکرده‌ایم. امید است در آینده در کتب جامع‌تر به این نکات نیز اشاره گردد.
- در پیشگیری اولیه تفاوتی بین حادثه و آسیب نیست اما پس از رخداد حادثه (پیشگیری ثالثیه) باید با تدابیری آسیب را به حداقل رساند. در متن حاضر عنوان مطالب ایمنی اولیه در منزل را بر اساس نوع حادثه انتخاب نموده‌ایم (مثل پیشگیری از سوختگی یا سقوط و...) تا با پیشگیری از رخداد این حوادث، از بروز آسیب‌های بعدی جلوگیری شود.
- برخی از حوادث در قسمت‌های مختلف منزل رخ می‌دهند. به عنوان مثال احتمال سقوط در هر نقطه از منزل که دارای سطح ناهموار (مثل پله) است وجود دارد. ویا محل قراردادن بخاری و آب‌گرم‌کن در منازل مختلف متفاوت است و لذا ایمنی در استفاده از اینگونه وسایل، منحصر به مکان خاصی در منزل نمی‌شود. به همین دلیل اکثر موارد پیشگیری، مربوط به تمام منزل است. اما بعضی از قسمت‌های منزل بالقوه حادثه‌خیزی بیشتری

دارند و موارد خاصی از ایمنی در آنها باید رعایت گردد (مثل آشپزخانه یا حمام). پس بخش قابل توجهی از مطالب (قسمت اول) مربوط به کل منزل است. در ادامه نکات ایمنی خاصی که رعایت آنها فقط یا بیشتر مربوط به بخش‌های خاصی از منزل است نوشته شده است.

- هم‌چنین دو گروه آسیب‌پذیر یعنی کودکان و سالمندان نیاز به توجهات ویژه دارند که نکات مربوط به ایمنی برای این افراد را در بخش جداگانه‌ای ارائه نموده‌ایم.

- در انتها متذکر می‌شویم که مخاطب این مطالب را عموم افراد در خانواده (و نیز در کادر اجراکننده) با سطوح مختلف اجتماعی، تحصیلی در نظر گرفته‌ایم. لذا سعی شده است تا سبک نگارش آن ساده و قابل فهم برای همگان باشد و در نهایت، اجرای مفاد آن امکان‌پذیرتر شود.

ریحانه ابوالقاسمی

سپاسگزاری:

از پرسنل و کارمندان مرکز مدیریت حوادث و فوریت‌های پزشکی کشور، که با در اختیار نهادن منابع لازم امکان جمع‌آوری و تدوین این مجموعه را فراهم نمودند تشکر می‌نمایم. از خانواده عزیز و دوستانم که در بازخوانی و ویرایش مطالب یاری‌ام نمودند سپاسگزارم. هم‌چنین از نویسندگان و طراحان تصاویر در کتب مرتبط که از مطالب یا تصاویر آن‌ها استفاده شده است قدردانی می‌نمایم. با رعایت امانت، اسامی کلیه منابع استفاده شده در بخش مآخذ ذکر شده است.

تمامی تلاش و همت بکار رفته در جمع‌آوری و تدوین این اثر به یگانه مدون واقعی ایمنی و آرامش، حضرت بقیه الله الاعظم (عج) تقدیم می‌شود.

دبیاچه

اهمیت حادثه در منزل

حوادث در کشورمان دومین علت مرگ پس از بیماری‌های قلبی عروقی است (۱) و همه ساله تعداد زیادی از مردم دچار آسیب حاصل از حوادث خانگی می‌شوند. برخی از این حوادث همچون سوختگی، عوارض جبران-ناپذیری را به دنبال دارد.

یکی از انواع حوادث غیرعمدی، حوادث خانگی یا حوادث در منزل است. بر اساس نتیجه ثبت حوادث کل کشور در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷، منزل مکان رخداد ۳۴٪ از کل حوادث بوده است که پس از معاینه ترافیکی (مکان رخداد ۴۰٪ از حوادث) دومین جایگاه را داشته است (۲).

بر اساس آنالیز توصیفی که بر روی آمار حوادث در سال ۱۳۸۶ انجام دادیم در زیرگروه منزل، ۸۳٪ از حوادث در روستا و ۱۶٪ در شهر اتفاق افتاده بود (و ۱٪ نامعلوم بود). شایع‌ترین علل حادثه در منزل در آن سال به ترتیب: ضربه، سقوط و مسمومیت بود (ضمیمه ۱). در زیر گروه‌های جنسی نیز همان سه علت شایع‌تر بودند. هرچند در زیر گروه زنان پس از ضربه، مسمومیت در اولویت دوم و پس از آن سقوط قرار داشت (ضمیمه ۲).

در گروه مردان: ۳۱٪ از موارد حمله حیوانات، ۷۵٪ از عقرب و مار گزیدگی‌ها، ۶۸٪ از سوختگی‌ها، ۴۳٪ از غرق‌شدگی‌ها، ۳۷٪ از برق‌گرفتگی‌ها، ۳۹٪ از موارد سقوط، ۳۱٪ از ضربه‌ها، ۸۲٪ از مسمومیت‌ها، ۱۲٪ از موارد خسونت و ۸۸٪ از خودکشی‌ها در منزل رخ داده بود.

در گروه زنان: ۵۴٪ از حمله حیوانات، ۹۰٪ از عقرب و مار گزیدگی‌ها، ۹۲٪ از سوختگی‌ها، ۶۱٪ از غرق‌شدگی‌ها، ۶۹٪ از برق‌گرفتگی‌ها، ۶۲٪ از موارد سقوط، ۶۱٪ از ضربه‌ها، ۹۱٪ از مسمومیت‌ها، ۶۰٪ از خسونت و ۹۵٪ از خودکشی‌ها در منزل رخ داده است.

شایع‌ترین منطقه از نظر تعداد (و درصد حوادث) در کل کشور به ترتیب: دانشگاه‌های مشهد، اصفهان، شیراز و اهواز بود (ضمیمه ۳) (۲).

محیط منزل یک محل حرفه‌ای و شغلی نیست که افراد خاصی در آن حضور داشته باشند بلکه اقشار مختلف از گروه‌های سنی متفاوت در آن زندگی می‌کنند و وجود گروه‌های آسیب‌پذیر (سالمندان، کودکان، زنان باردار، معلولین، بیماران و ...) بر اهمیت موضوع می‌افزاید.

پیشگیری از حوادث

پیشگیری از ایجاد حادثه (و در نتیجه پیشگیری از آسیب) به دلایل متعدد دارای اهمیت است: کاهش مرگ و میر، کاهش بار ناشی از حوادث در جمعیت جوان و کاهش خسارت مادی حاصله و این در حالی است که روش‌های پیشگیری از آسیب در منزل اغلب آسان است.

اکثر مردم در خانه خود به نکات ایمنی و حفاظت، توجهی نمی‌کنند و به آسانی از کنار موقعیت‌های خطرناک می‌گذرند. هرچند آموزش دادن به مردم در مورد رعایت نکات ایمنی در محیط‌های ناامن آسان‌تر به نظر می‌رسد، ولی روش مؤثرتر، ایمن نمودن محیط و محصولات مصرفی است. به علاوه گروه‌هایی چون سالمنندان، کودکان و جوانان، معلولین، افراد فقیر، افراد معتاد به مواد مخدر و الکل در دریافت پیام‌های آموزشی و کاربرد آن مشکل دارند.

اهداف پیشگیری از آسیب‌ها در منزل

هدف کلی، پیشگیری از ایجاد هر نوع آسیب در منزل است. اهداف اختصاصی آن کاهش مرگ و میر و معلولیت‌های ناشی از حوادث در منزل است.

با دانستن معیارهای یک مسکن ایمن می‌توانیم نقائص را شناخته و نسبت به رفع آن‌ها اقدام نماییم (هدف کاربردی). در نهایت با اصلاح محیط و تغییر رفتار می‌توان به هدف نهایی افزایش ایمنی و ارتقای سلامت در افراد جامعه رسید.

روش پیشگیری از حوادث خانگی

به طور کلی می‌توان روش‌های زیر را جهت پیشگیری از حوادث خانگی برشمرد:

- ایمن نمودن محیط منزل: محیط فیزیکی منزل، وسایل، محصولات مصرفی.
 - ترویج رفتار ایمن: با آموزش و فرهنگ سازی در افراد مختلف جامعه.
 - در سطح کلان: نظارت بر واردات و تولید محصولات ایمن و استاندارد.
- به علت وجود حوادث گوناگون، مداخلات متنوعی برای پیشگیری لازم است. در سنین پائین بیشتر اصلاح و ایمن سازی محیط نقش دارد اما در سنین بالاتر علاوه بر تغییر محیط، آموزش هم لازم است (مثل آموزش‌های مراقبت از خود در افراد مسن).

تعریف واژگان

- حادثه یا سانحه (Accidents): سازمان بهداشت جهانی (WHO) حادثه را هر نوع واقعه یا رویداد غیر منتظره (برنامه‌ریزی نشده) ذکر کرده است که می‌تواند منجر به ایجاد آسیب شود و پیشرفت یا روند طبیعی یک فعالیت یا کار را مختل سازد و همواره در اثر یک عمل یا اقدام غیرایمن و یا در شرایطی غیر ایمن (محیط نا امن) و یا در اثر ترکیبی از این دو عامل به وقوع می‌پیوندد. براساس راهنمای ملی جامعه ایمن، حوادث به سه دسته: عمدی، غیر عمدی و حوادث یا بلایای طبیعی تقسیم‌بندی می‌شوند(۳).
- حوادث غیرعمدی (Unintentional Accidents): به مجموعه‌ای از حوادث گفته می‌شود که قصد و نیت هیچگونه نقشی در بروز آن ندارد. از انواع حوادث غیرعمدی می‌توان به: سقوط، سوختگی، غرق‌شدگی، خفگی، مسمومیت، بریدگی، ضربه، برق‌گرفتگی و گزش جانوران زهری اشاره نمود. یکی از انواع حوادث غیرعمد، حوادث خانگی یا حوادث در منزل است(۳).
- آسیب یا صدمه (Injuries): سازمان بهداشت جهانی آسیب را نتیجه ناخوشایند حاصل از حادثه دانسته است. آسیب در نتیجه هر دو گروه حوادث عمدی و غیر عمدی رخ می‌دهد(۴).
- منزل (Home): هر محلی که افراد یک یا چند خانواده در آنجا سکونت کرده و اهداف خود را دنبال می‌کنند. این محل شامل ساختار فیزیکی و خدمات ضروری، تسهیلات، تجهیزات و وسائل مورد نیاز یا مطلوب برای سلامت جسمی، اجتماعی و روانی فرد و خانواده است(۵).
- ایمنی در منزل (Home Safety): به مفهوم انجام اقداماتی است که از بروز حادثه در منزل پیشگیری می‌نماید.

فهرست مطالب

فصل اول- ایمنی در تمام منزل	۱۵
بخش ۱- ایمنی در برابر سوختگی	۱۷
بخش ۲- ایمنی در برابر برق گرفتگی	۴۵
بخش ۳- ایمنی در برابر سقوط	۶۳
بخش ۴- ایمنی در برابر برخورد با اشیاء	۷۷
بخش ۵- ایمنی در برابر مسمومیت	۸۱
بخش ۶- ایمنی در برابر مسمومیت با منواکسید کربن	۸۷
بخش ۷- ایمنی در برابر خفگی	۱۰۷
بخش ۸- ایمنی در برابر سرمازدگی	۱۱۱
بخش ۹- موارد کلی	۱۱۵

فصل دوم- ایمنی در اتاق نشیمن و پذیرایی	۱۱۷
۱- ایمنی در برابر سوختگی	۱۱۹
۲- ایمنی در برابر برق گرفتگی	۱۲۰
۳- ایمنی در برابر سقوط	۱۲۱
۴- ایمنی در برابر برخورد با اشیاء	۱۲۱
۵- ایمنی در برابر مسمومیت با منوکسیدکربن	۱۲۱

فصل سوم- ایمنی در آشپزخانه	۱۲۳
۱- ایمنی در برابر سوختگی	۱۲۵
۲- ایمنی در برابر برق گرفتگی	۱۳۲
۳- ایمنی در برابر سقوط	۱۳۲
۴- ایمنی در برابر برخورد با اشیاء	۱۳۲
۵- ایمنی در برابر مسمومیت	۱۳۳

فصل چهارم- ایمنی در اتاق خواب..... ۱۳۵

۱- ایمنی در برابر سوختگی ۱۳۷

۲- ایمنی در برابر سقوط ۱۳۷

۳- ایمنی در برابر برخورد با اشیاء ۱۳۷

۴- ایمنی در برابر مسمومیت با منواکسید کربن..... ۱۳۷

فصل پنجم- ایمنی در حمام و سرویس های بهداشتی..... ۱۳۹

۱- ایمنی در برابر سوختگی ۱۴۱

۲- ایمنی در برابر برق گرفتگی ۱۴۱

۳- ایمنی در برابر سقوط ۱۴۲

۴- ایمنی در برابر مسمومیت ۱۴۳

۵- ایمنی در برابر خفگی ۱۴۳

فصل ششم- ایمنی در حیاط و پارکینگ ۱۴۵

۱- ایمنی در برابر برق گرفتگی ۱۴۷

۲- ایمنی در برابر سقوط ۱۴۷

۳- ایمنی در برابر مسمومیت با منواکسید کربن..... ۱۴۷

فصل هفتم- ایمنی در راهرو و راه پله..... ۱۴۹

۱- ایمنی در برابر برق گرفتگی ۱۵۱

۲- ایمنی در برابر سقوط ۱۵۱

فصل هشتم- ایمنی در بالکن و پشت بام ۱۵۷

۱- ایمنی در برابر سوختگی ۱۵۹

۲- ایمنی در برابر برق گرفتگی ۱۵۹

۳- ایمنی در برابر سقوط ۱۵۹

۴- ایمنی در برابر برخورد با اشیاء..... ۱۵۹

فصل نهم- رفتارهای ایمن برای محافظت از کودکان ۱۶۱

۱- ایمنی در برابر سوختگی ۱۶۳

۲- ایمنی در برابر برق گرفتگی ۱۶۷

۳- ایمنی در برابر سقوط ۱۶۸

۴- ایمنی در برابر برخورد با اشیاء ۱۷۲

۵- ایمنی در برابر مسمومیت ۱۷۴

۶- ایمنی در برابر مسمومیت با منواکسیدکربن ۱۷۸

۷- ایمنی در برابر خفگی ۱۷۸

فصل دهم- رفتارهای ایمن برای محافظت از سالمندان ۱۸۱

ایمنی در برابر سقوط ۱۸۳

ضمائم ۱۸۵

منابع ۱۸۸

فصل اول

اصول ایمنی در تمام قسمت‌های

منزل



بخش ۱

ایمنی در برابر سوختگی

نکات ۱-۱۸۴



آتشی که گرمی بخش زندگی است می‌تواند نابودکننده آن نیز باشد.

۱-۱- رفتارهای ایمن در برابر سوختگی با مواد آتش‌زا

الف-۱-۱- رفتارهای ایمن در برابر سوختگی با مواد آتش‌زای

جامد

۱. در انباری یا هر محل دیگر در منزل، زباله‌های آتش گیر مثل چوب، خاک اره، ذغال، کاغذ و خار و خاشاک انباشته نکنید.

۲. استفاده و کاربردهای دیگر از موتورخانه (سیستم حرارت مرکزی شوفاژ) ممنوع می‌باشد، به عنوان مثال: انبار و نگهداری کاغذ و اقلامی که آتش‌زا هستند.

۳. جمع‌آوری و انبار نمودن روغن، گریس، کهنه‌های روغنی، نخاله‌های آلوده به روغن و مواد نفتی و نظایر آن بر روی وسایل و تجهیزات ساختمانی یا در مجاورت

آنها مجاز نیست (۶).

۴. از قرار دادن اشیاء قابل

اشتعال نظیر البسه، پرده، مبلمان، لوازم چوبی،

روزنامه، عروسک، فرش، رختخواب و مخزن نفت

و بنزین و تینر در نزدیک

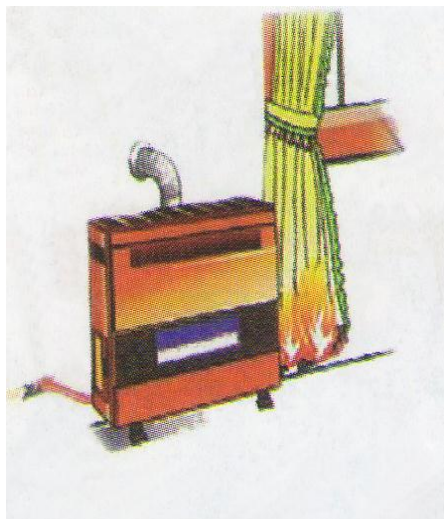
وسایل گرم‌سازی ثابت

(مثل بخاری، شومینه و

اجاق گاز) یا متحرک

(مثل علاءالدین) خودداری فرمایید.

حداقل فاصله ایمن بین آنها ۱ متر است (۷).





۵. هرگز سیگار را به صورت روشن یا نیمه خاموش رها نکنید و حتماً آن را به دقت خاموش کنید.

۶. سیگار را در ظرف زباله خاموش نکنید و هرگز ته سیگاری که خوب خاموش نشده را در ظرف زباله نیندازید.

۷. استفاده از مواد و مصالح سوختنی به عنوان عایق، روکش عایق و نیز به جای دیگر مواد کمکی از قبیل چسب، نوار چسب و غیره مجاز نیست (۸).

۸. از شمع به طور صحیح استفاده کنید و مراقب سقوط آن باشید.

ب-۱-۱- رفتارهای ایمن در برابر سوختگی با اشیاء داغ

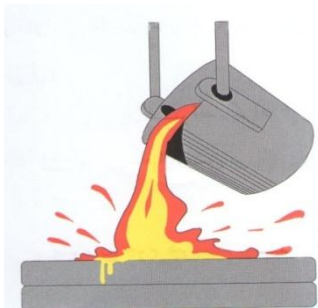
۹. انواع وسایل گرمازا نظیر بخاری برقی یا گازی، اجاق گاز، فر، سماور، پیک نیک و ... باید حفاظ مناسب داشته باشند.

۱۰. از بخاری و اجاق‌هایی استفاده کنید که سطح خارجی آن‌ها با لایه عایق یا حفاظ ایمنی پوشیده شده باشد.

۱۱. بدنه خارجی آب‌گرم‌کن‌ها باید با عایق گرمایی پوشانده شود.

ج-۱-۱- رفتارهای ایمن در برابر سوختگی با مایعات

۱۲. مایعات قابل اشتعال مثل چسب موکت، نفت، گازوئیل و ... را در خانه (به ویژه در زیرزمین و پارکینگ) نگه ندارید و نزدیک آن‌ها سیگار روشن نکنید.



۱۳. مایعات قابل اشتعال را در ظروف فلزی نگه داری نکنید.

۱۴. هرگز در منزل بنزین نگهداری نکنید.

۱۵. تانکر نفت، در محوطه حیاط و دور از مواد قابل اشتعال مثل چوب، کاه

و ... بوده و درب آن کاملاً بسته نباشد تا گازهای تولید شده در اثر تابش خورشید از آن خارج شود.

۱۶. خروجی و سرریز مخازن سوخت نباید در جایی تعبیه شده باشد که مواد مذکور روی موتور، آگزوز، تابلو و کلید برق، باتری و یا سایر منابع ایجاد جرقه ریخته شود (۶).

۱۷. در جایی که بخار مایعات قابل اشتعال وجود دارد، نباید از وسایلی که تولید جرقه یا شعله می‌کند از قبیل کبریت، فندک، سیگار، پیلوت گاز، چراغ و سایر وسایل برقی جرقه زا استفاده شود (۶).

۱۸. کلیه مایعاتی که نقطه شعله زنی آن‌ها کمتر از ۷ درجه سانتی‌گراد می‌باشد، نباید روی سطح زمین نگهداری شوند مگر اینکه به صورت محدود و در ظرفیت‌های کمتر از ۱۸ لیتر و داخل ظروف یا مخازن حفاظت شده باشد (۶).

۱۹. ظروف محتوی مایعات سریع الاشتعال باید از جنس نسوز و نشکن (مانند ظروف فلزی) بوده و دارای درب کاملاً محکم باشند و بر روی آن‌ها برچسبی باشد که محتویات داخل آن‌ها را مشخص نماید (۶).
۲۰. مواد شیمیایی که در مجاورت یکدیگر ناسازگارند جدا از هم نگهداری کنید و درب آن‌ها را محکم ببندید.
۲۱. هرگز مایع سفیدکننده (وایتکس که قلیایی است) را با مایع جرم‌گیر (که اسیدی است) ترکیب نکنید.
۲۲. آب گرم کن و مخزن آب گرم و بخار آب باید برای شرایط آن کار ظرفیت مناسب داشته باشد. هم چنین با شیر اطمینان بخار و شیر اطمینان فشار (تنظیم‌کننده فشار گاز، رگولاتور*) محافظت شود و دارای گواهی ساخت و آزمایش باشد.
۲۳. مخزن آب گرم باید به شیر اطمینان و شیر تخلیه مجهز باشد. هم چنین روی لوله ورودی آب به آب‌گرم‌کن و لوله خروجی آب گرم، باید شیر قطع و وصل نصب شود.
۲۴. دمای تنظیم شیر اطمینان در آب‌گرم‌کن‌ها باید حداکثر ۹۹ درجه سانتی‌گراد باشد (۸) و بهتر است روی دمای کمتر از ۶۰ درجه تنظیم شود (۱۰) (۱۱).
۲۵. حداقل و حداکثر دمای آب گرم مصرفی در نقطه خروجی از شیر باید برابر با ارقام زیر باشد:
- | | |
|--------------------------|---------------|
| ۴۸ تا ۶۰ درجه سانتی‌گراد | وان |
| ۴۳ درجه سانتی‌گراد | دوش |
| ۴۳ تا ۶۰ درجه سانتی‌گراد | دستشویی |
| ۶۰ درجه سانتی‌گراد (۹). | سینک آشپزخانه |

۲-۱- رفتارهای ایمن در مورد دستگاه‌های آتش‌زا

الف-۲-۱- انواع دستگاه‌ها

۲۶. باید نصب هرگونه وسیله گرمازا و حرارتی را به متخصصان مربوطه واگذار نمود.

۲۷. زیر بخاری‌هایی که با سوخت جامد کار می‌کنند صفحه‌ای نسوز یا عایق قرار دهید.

۲۸. در صورت ذخیره و انتقال سوخت مایع در داخل ساختمان منزل، مقررات مربوطه به دقت



رعایت شود. هم چنین سوخت مایع از انواع گاز مایع و گاز طبیعی نباشد.

۲۹. از قرار دادن وسایل گرمایی و بخاری در مسیر رفت و آمد خودداری نمایید.

۳۰. آب‌گرم‌کن باید طبق دستور

کارخانه سازنده و روی فونداسیون مسطح و مقاوم برای تحمل وزن و از جنس نسوز نصب شود (۸).

۳۱. وسایل گرم‌کننده موقت از

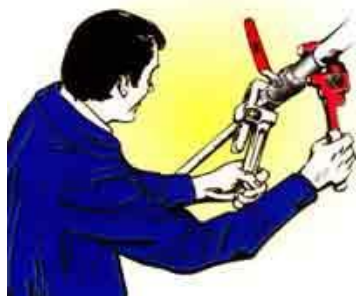


قبیل بخاری‌های روباز در موقع استفاده به نحو مطمئن روی کف قرار داده شوند بطوریکه امکان واژگون شدن آن‌ها وجود نداشته باشد (۶).

۳۲. در صورت بی‌استفاده بودن یا عدم حضور کسی در خانه، بخاری‌ها را از هر نوع (برقی، گازی و...) خاموش نگه دارید.
۳۳. پس از خاموش کردن بخاری، مطمئن شوید که شعله کاملاً خاموش شده باشد.

ب-۲-۱- وسایل گازسوز

۳۴. کلیه وسایل گازسوز باید با استانداردهای ملی مربوط به آن دستگاه مطابقت داشته و توسط افرادی که دارای پروانه صلاحیت باشند، نصب و راه اندازی شود.
۳۵. از تبدیل وسایلی که با سوخت‌های دیگر کار می‌کنند به وسایل گازسوز خودداری نمایید.
۳۶. نصب وسایل گازسوز فقط در محل پیش‌بینی شده و بر طبق نقشه گازرسانی ساختمان که محل استقرار، نحوه هوارسانی و مشخصات دودکش آن به تایید مهندس ناظر رسیده باشد مجاز است.
۳۷. ایجاد هر گونه تغییر یا تعمیر (حتی جزئی و ساده) در سیستم لوله‌کشی گاز طبیعی موجود در ساختمان‌ها مثل ایجاد انشعاب‌های فرعی، پاک کردن لوله‌ها، جوش دادن، خم کردن لوله و ... باید توسط افراد آگاه در شرکت ملی گاز و با رعایت موازین ایمنی صورت گیرد.



۳۸. معایب و نواقص قسمت‌های مختلف دستگاه‌های گازسوز هر قدر هم که جزئی باشد مهم است و برای تعمیر آن‌ها فوراً با

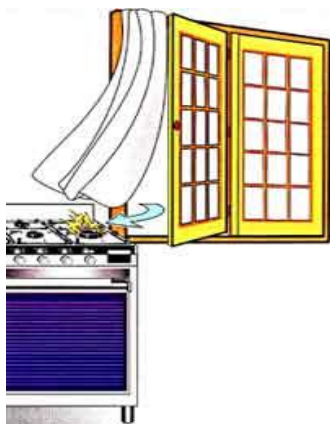
نمایندگی فروش دستگاه‌های مزبور و یا تعمیرکاران مجرب تماس بگیرید.

۳۹. چنانچه قصد توسعه لوله کشی داخلی و اضافه نمودن وسایل گاز سوز را دارید حتماً این موضوع را با شرکت ملی گاز ایران در میان بگذارید تا ضمن دریافت راهنمایی‌های لازم در صورتیکه نیاز به رگلاتور و کتور باشد اقدام گردد.

۴۰. هر نوع کنده‌کاری در مسیر عبور لوله گاز در داخل و یا خارج از ساختمان باید با آگاهی از مسیرهای عبور لوله گاز و به نحوی انجام شود که به لوله و پوشش محافظ روی آن هیچ گونه آسیبی وارد نشود.

۴۱. در صورتی که قصد تخریب منزل و نوسازی دارید بایستی حتماً به شرکت ملی گاز اطلاع دهید تا علمک را جمع کنند.

۴۲. وسایل گازسوز را در مسیر کوران هوا و جریان باد و پنجره و مقابل بادبزن‌های برقی و ... قرار ندهید زیرا این عوامل باعث خاموش شدن شعله می‌شوند و در نتیجه چون شیر اجاق باز است، گاز در فضا پراکنده می‌شود و تولید خطر و آتش‌سوزی می‌کند.



۴۳. در نظافت مشعل‌های اجاق گاز و سایر شعله پخش‌کن‌های گازی دقت کنید.

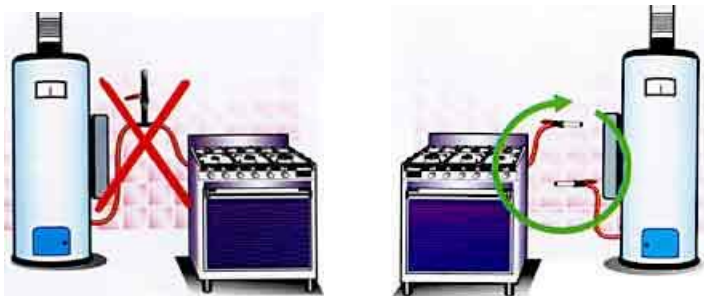
۴۴. سعی شود از دستگاه‌های گازسوزی استفاده گردد که شیرهای آن دارای ترموکوپل باشد.

۴۵. در دستگاه‌های گازسوزی که مجهز به پیلوت (شمعک) می‌باشند، اگر بعد از باز کردن شیر گاز، شعله روشن نشود معلوم است که پیلوت یا تنظیم نیست و یا خاموش شده است. در هر حال باید فوراً شیر گاز را بست و به بررسی و رفع علت پرداخت.

۴۶. در دستگاه‌هایی که پیلوت ندارند همیشه ابتدا کبریت را روشن و سپس شیر گاز را باز کنید (۱۲). در غیر این صورت در فاصله بین باز کردن شیر اجاق گاز و روشن کردن کبریت گاز در فضای آشپزخانه منتشر شده و ممکن است باعث انفجار و آتش‌سوزی گردد.

۴۷. در کلیه ساختمان‌هایی که دارای لوله کشی گاز می‌باشند علاوه بر نصب یک عدد شیر اصلی در نزدیکی درب ورودی، در نزدیکی هر دستگاه گازسوز نیز یک شیر مصرف قرار دارد تا در مواقع ضروری بتوان با بستن این شیر از ورود گاز به همان دستگاه جلوگیری نمود. وظیفه شیر اصلی نیز قطع و وصل جریان ساختمان می‌باشد.

۴۸. هر دستگاه گازسوز باید به یک شیر مصرف مستقل مرتبط باشد. از اتصال دو یا چند دستگاه گازسوز به یک شیر مصرف خودداری شود.



۴۹. فاصله نصب شیر مصرف‌کننده از دستگاه گازسوز در انواع مختلف دستگاه‌ها متفاوت می‌باشد و دارای اعداد استاندارد می‌باشد (۹).

۵۰. شیرهای گاز باید در ارتفاع حداقل ۱۰ سانتیمتر بالاتر از کلید و پریز برق نصب شود (۹).

۵۱. نصب شیر گاز در سطحی پایین‌تر از تراز ذکر شده و پایین‌تر از ارتفاع کلید و پریز در صورتی مجاز است که حداقل ۱۰ سانتی متر فاصله افقی از لبه کلید و پریز داشته باشد (۹).

۵۲. در شیرهای استاندارد، دسته شیر در

حالت باز بودن در امتداد جریان گاز و

در حالت بسته بودن، عمود بر جریان

گاز می‌باشد (به سمت بالا یا پایین).

۵۳. چنانچه برای مدت طولانی قصد

استفاده از وسایل گازسوز را ندارید

کلید شیرهای مصرف دستگاه‌های گازسوز را ببندید.

۵۴. در هنگام خروج از منزل شیر اصلی گاز را ببندید.

۵۵. چنانچه نیاز به قطع گاز ساختمان باشد

لازم است شیر اصلی گاز را ببندید.

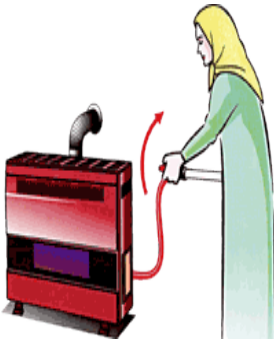
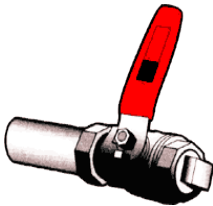
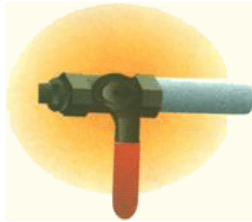
۵۶. در موقع بازگشت از مسافرت هنگامی

که قصد دارید شیر اصلی گاز (بعد از

کنتور) را باز کنید در ابتدا لازم است

اطمینان حاصل نمایید که کلید

شیرهای مصرف وسایل گازسوز

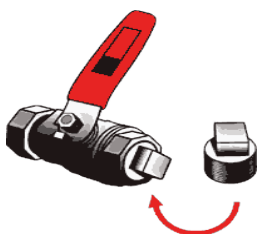


بسته است، در غیر این صورت حتی اگر شیر مصرف یک وسیله باز باشد امکان بروز خطر وجود دارد.

۵۷. سرهای انتهایی (نقاط مصرف لوله‌های گاز) نباید در پشت درها واقع شود (۹).

۵۸. در تمام سرهای انتهایی لوله‌ها باید یک شیر نصب گردد و دهانه خروجی آن‌ها با درپوش‌های دنده‌ای طوری مسدود شوند که تا وقتی که دستگاه‌های گازسوز به آن‌ها متصل نشده مسدود بمانند و با باز کردن شیر، گاز نتواند از آنها نشت کند.

۵۹. انتهای شیرهای مصرفی را که فعلاً به دستگاه گازسوزی مرتبط نیست و مورد استفاده قرار نمی‌گیرد با درپوش مسدود نمایید تا چنانچه احیاناً شیر مصرف باز شد گاز از لوله خارج نشده و حادثه‌ای به وجود نیاید.



۶۰. در صورتی که بعد از فصل سرما، بخاری را جمع‌آوری می‌کنید، حتماً انتهای شیر را با درپوش مسدود نمایید و در هنگام وصل مجدد از افراد با صلاحیت کمک بخواهید.

۶۱. همواره از سلامت لوله‌ها و بسته‌ای موتورخانه، شومینه گازی، بخاری‌ها و سایر وسایل گازی مطمئن شوید و سرکشی سالیانه به آن‌ها را فراموش نکنید.

۶۲. آب‌بندی اتصالات گاز پس از هر تغییر وضعیت ضرورت دارد.

بخاری خانگی

۶۳. بخاری خانگی گازسوز باید دارای دودکش بوده و از نظر طراحی و ساخت با استاندارد (SIRI 1220) مطابقت داشته باشد (۸).
۶۴. بر روی بخاری و حفاظ آن چیزی قرار ندهید یا از آن آویزان نکنید و لباس‌ها را برای گرم یا خشک شدن روی آن قرار ندهید.
۶۵. از پاشیدن آب به روی شیشه و بدنه بخاری جدا خودداری نمائید.
۶۶. از گذاشتن کتری یا ظرف آب به روی بخاری اکیداً خودداری نمائید (۱۳).
۶۷. حداقل فاصله بخاری از دیوار باید ۳۰ سانتیمتر باشد (۱۳).
۶۸. قبل از روشن کردن بخاری دقت نمائید در اطراف و نزدیکی بخاری هیچگونه اشیاء قابل اشتعال وجود نداشته باشد.

آب گرم کن خانگی

۶۹. آب گرم‌کن خانگی گازسوز با مخزن ذخیره، از نظر طراحی، ساخت و آزمایش باید با استاندارد (SIRI 1219) مطابقت داشته باشد (۸).
۷۰. حداکثر فشار مجاز انواع آب گرم‌کن ۸۶۰ کیلوپاسکال است (۸).
۷۱. مخزن آب گرم باید به شیر اطمینان و شیر تخلیه مجهز باشد (۸).
۷۲. آب گرم‌کن گاز سوز باید به شیر دستی قطع و وصل گاز و کنترل‌کننده خودکار گاز (که مورد تایید شرکت ملی گاز ایران باشد) مجهز باشد (۸).
۷۳. بدنه خارجی آب گرم‌کن باید با عایق گرمایی پوشانده شود (۸).

کولر گازی

۷۴. کولر گازی باید با استاندارد ANSI/Aham Raci-82 مطابقت داشته باشد (۸).
۷۵. کولر گازی باید به کنترل‌کننده دما و کلید انتخاب دوردمنده هوای داخل مجهز باشد (۸).

لوله کشی گاز

۷۶. وسایل گازسوز مانند آب گرم کن، بخاری و یا اجاق گازهای بزرگ که به طور ثابت در یک محل نصب می‌شوند باید به وسیله لوله فلزی به سیستم لوله کشی ساختمان وصل گردد.
۷۷. حداقل فاصله مجاز بین دستگاه گازسوز و دودکش و لوله رابط دودکش از اطراف در انواع مختلف دستگاه‌ها متفاوت و دارای اعداد استاندارد می‌باشد (۹).
۷۸. لوله گاز نباید با سیم و کابل برق داخلی و خارجی ساختمان تماس داشته باشد.
۷۹. فاصله سیم رو کار، کلید و پریز برق با لوله‌های گاز رو کار باید حداقل ۵ سانتیمتر باشد (۹).
۸۰. فاصله لوله روکار گاز تا لوله‌های آب باید حداقل ۵ سانتیمتر باشد (۹).
۸۱. لوله‌های گاز توکار باید حداقل ۱۰ سانتیمتر با سایر لوله‌ها و کابل برق فاصله داشته باشند (۹).
۸۲. عبور لوله‌های توکار از داخل و یا دهانه چاه آب و فاضلاب ممنوع است (۹).

۸۳. از لوله‌کشی گاز نباید به منظور اتصال زمین در سیستم برق داخلی استفاده شود (۹).

۸۴. عبور لوله گاز به صورت افقی از پشت دستگاه گازسوز باید از ارتفاعی پایین‌تر از سطح شعله باشد و در صورتی که بالاتر قرار گیرد باید حداقل ۵۰ سانتی متر از سطح شعله فاصله داشته باشد (۹).

۸۵. لوله‌های انشعاب مشعل که از کف موتورخانه عبور می‌کنند حداقل ۵ سانتیمتر از کف موتورخانه ارتفاع داشته باشد (۹).

۸۶. در صورتی که لوله در معرض ضربه‌های فیزیکی قرار دارد، باید با استفاده از غلاف فلزی و یا حفاظ مقاوم، از وارد آمدن ضربه به لوله جلوگیری نمود.



۸۷. از جابجا کردن وسایل گازسوزی که مستقیماً به لوله ثابت متصل است باید خودداری کرد زیرا ممکن است در اثر جابجایی، محل اتصال آسیب دیده و دچار نشتی شود.

۸۸. در صورت لزوم برای تغییر محل وسیله گازسوز و در نتیجه اضافه و یا کم کردن یا تغییر محل لوله گاز آن باید به مؤسسه مجاز مراجعه نمود.

۸۹. لوله‌های فلزی لوله‌کشی گاز در منزل را هرچند وقت یکبار بازدید نمایید تا در صورت زخمی شدن یا کنده شدن رنگ روغنی آن‌ها، توسط متخصصین، مجدداً رنگ آمیزی یا تعویض شوند.