

تاسهفته نامه نیوز

Taslat
News

نخستین مجله الکترونیکی تاسیات ایران
سال ششم هفته چهارم دی ماه ۱۳۹۷ - شماره ۲۳۴

مقصر استاندارد نبودن تاسیات
ساختمانی کیست!؟





استانداردسازی خودمان

همکاران عزیز سلام و خداقوت
اخیرا سازمان ملی استاندارد خبر از پایان مهلت استاندارد شدن به خودروسازها داده است و این که بگیر و ببند داریم و قس علی هذا. این اتفاق خوبی است که قصد داریم یکی از مهمترین وسایل مرتبط با انسان ها را ایمن کنیم. اما ای کاش این اهمیت در سایر وسایل روزمره ما و به ویژه تجهیزات تاسیساتی نیز جاری می شد.

سال هاست که تجهیزات گران قیمت و مهمی در عرصه تاسیسات ایران استفاده می شود که توسط برندهای مختلف داخلی و خارجی تولید می شود. وسایلی مانند چیلر جذبی، چیلر تراکمی، اسپلیت ها و ... که مقادیر زیادی انرژی را می بلعند تا مقادیر زیادی راحتی و آسایش تولید کنند.

متأسفانه هنوز هم هیچ آزمایشگاه کامل و معتبر یا حتی نامعتبری برای آزمایش ظرفیت واقعی چیلرها یا اسپلیت ها ساخته نشده است و همه مجبوریم صرفا به ادعاهای سازندگان آنها اعتماد کنیم. در بعد شخصی شاید یک مصرف کننده بپذیرد که به کسی یا برندی اعتماد کند. اما در بعد ملی چنین چیزی قابل پذیرش نیست. آیا بازده تجهیز مطابق با استانداردهای بینالمللی است؟ چقدر مصرف می کنیم تا چقدر بهره وری داشته باشیم؟ آیا عمر مفید تجهیز مطابق با استانداردهای بینالمللی است؟ چقدر هزینه می کنیم تا چند سال داشته باشیم؟ و چندین آیا و سوال دیگر که هیچ کدام نه پاسخی دارد و نه برنامه ای از سوی هیچ سازمانی برای پاسخ به آن وجود ندارد. حتی اعداد بدیهی و خنده داری چون دمای شهرهای مختلف ایران که در طراحی استفاده می شود مرجع به روز و معتبری ندارد و محل دعوای طراحان و مشاوران است.

بگذارید واضح و آشکار انگشت اتهام را به سوی مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، سازمان ملی استاندارد و سازمان بهینه سازی مصرف سوخت و انرژی بگیریم و از آنها مطالبه کنیم چنین سوالاتی چرا پاسخ ندارند.

انجمن صنعت تاسیسات هم البته بی تقصیر نیست، اما آنچنان که به صورت غیررسمی خبر داریم تلاش های فراوانی برای استانداردسازی تجهیزات مختلف انجام داده اند و ردپایی در نگارش استانداردها در سازمان ملی استاندارد داشته اند و دارند. اما حتما یا کم بوده است و یا چاقوی آنها هم همه جا برش نداشته است که دومی محتمل تر است.

جامعه مهندسی ما هم مقصر است که مطالبات خود را شفاف و درست مطرح نکرده است و یا شاید اصلا مطالبه ای نداشته است. چگونه است که برای تست و کنترل تجهیزات کره ای و چینی و ژاپنی و آلمانی باید به کارخانه سازنده برویم و همه چیز را چک کنیم اما برای ایرانی ها نیازی نمی بینیم؟

قبول کنیم که همه با هم مقصریم. البته کمتر و بیشتر و خیلی بیشتر! تا بعد!

روح الله واصف

باغ خدا

تاسیسات نیوز
نخستین مجله الکترونیکی تاسیسات ایران

سرمدبیر: روح اله واصف

مدیر ارتباطات و روابط عمومی: سعید سعیدی

واحد خبری: مصطفی رحمانی

سرپرست تیم ترجمه: مهندس نیره شمشیری

امور آگهی ها: فرزانه بختیاری

گرافیک: مهندس صدرا واصف

تیراژ: ۲۰۰۰۰ نسخه

هفته نامه را هر هفته در ایمیل خود دریافت کنید. جهت دریافت نشریه در ایمیل خود کافی است در سایت تاسیسات نیوز ثبت نام کنید. نشریه قابل دریافت از سایت تاسیسات نیوز نیز می باشد.

روی جلد: استانداردسازی خودمان

- کلیه حقوق این نشریه متعلق به آکادمی کاشانه می باشد.
- ذکر مطالب منتشره تنها با اجازه کتبی ممکن است.
- موارد منتشره الزاماً نظرات رسمی نشریه و گردانندگان آن نیست.
- نشریه در تصحیح، حذف و یا تلخیص مقالات رسیده آزاد است.
- نشریه تا اطلاع ثانوی به صورت رایگان منتشر می شود. ولی کلیه حقوق متصوره آن متعلق به گردانندگان نشریه است.
- تاسیسات نیوز (خبر تاسیسات) دارای مجوز انتشار از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی می باشد.

نشانی: خ سهروردی شمالی، خ فیروزه، پلاک ۱۶

WWW.TASISATNEWS.COM

۰۲۱۸۸۷۵۸۱۵۲-۳

آنچه در این شماره می‌خوانید

۲

سخن سردبیر
استانداردسازی خودمان

۴

پوستر آموزشی: دوره اصول طراحی تاسیسات مکانیکی



کارت‌های اعتباری، کمکی برای رونق مسکن

۱۰



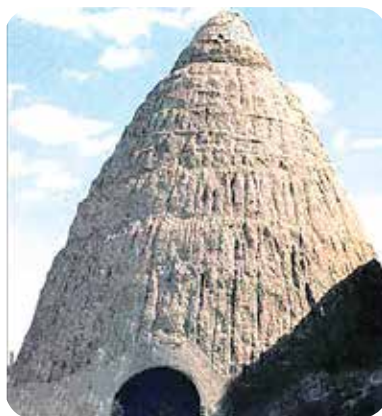
نشت فاضلاب در ورزشگاه
اولدترافورد

۱۲



توالد هوشمند این بار برای حیوانات خانگی

۸



یکی از یخچال‌های قدیمی تهران

۱۴



طراحی تخصصی تاسیسات
مکانیکی بیمارستان

۱۷

زون بندی آسایشی برای طراحی
HVAC - اشری ۱ صفحه ۵

بازآرایی نظام تولید مسکن؛ چگونه؟
صفحه ۹

قیر رایگان؛ انگیزه‌ای برای
پیمانکاران: صفحه ۱۰

وام ۱۰۰ میلیون دلاری به پاکستان
برای توسعه انرژی خورشیدی:
صفحه ۱۱

پیش افتادن تجدیدپذیرهای آلمان
از زغال سنگ: صفحه ۱۱

هیولای چرب در سیستم
فاضلاب انگلیس: صفحه ۱۲

کتاب چک لیست‌های تاسیسات
مکانیکی ساختمان: صفحه ۱۳

سیستم های کنترل برقی و
مکانیکی: صفحه ۱۵

نصب و تعمیر پکیج حرارتی:
صفحه ۱۶

چگونه یک سازمان شاد ایجاد کنیم:
صفحه ۱۸

ایمنی و آتش‌نشانی: صفحه ۱۹

چهارمین دوره آموزشی اصول طراحی

مدرسین:



تاسیسات مکانیکی ساختمانی، بیمارستانی و صنعتی



برخی از سرفصل‌های دوره:

طراحی کانال، دریچه و نکات خاص طراحی سیستم‌های هوارسانی
طراحی کاربردی سیستم فاضلاب، ونت، آب باران
طراحی سیستم‌های آبرسانی و ایستگاه پمپاژ
پمپ‌ها و فن‌ها - انتخاب و نکات کاربردی
تهویه مطبوع، دستگاه و سیستم شناسی
تهویه و مدیریت تهویه
طراحی سیستم اطفاء حریق
طراحی سیستم گاز طبی
طراحی سیستم گاز

پنج‌شنبه‌ها ۹۰ ساعت

www.kaashaaneh.ir

۸۸۷۵۸۱۵۲-۳

هر آنچه برای یک طراحی حرفه‌ای باید بدانید...

زون بندی آسایشی برای طراحی HVAC - بخش اول



ترجمه:

مهندس نیره شمشیری

دسامبر ۲۰۱۸



اغلب تازه کارها تعجب می کنند که انتخاب انواع سیستم HVAC و زون های آسایشی باید قبل از انجام محاسبات دقیق بار یا انرژی صورت گیرد. مهندسان برق قبل از تصمیم گیری در مورد تجهیزات، بار مصرفی را تعیین می کنند و مهندسان سازه قبل از انتخاب اجزای سازه بارهای زنده و مرده خود را پیدا می کنند. با این وجود، برای طراحی HVAC و نیز مدل سازی مصرف انرژی، عملکرد یک ساختمان به سیستم های HVAC و چگونگی تأثیر فضاها بر همدیگر بستگی دارد؛ بنابراین، نرم افزار محاسبه بار و انرژی به این مشخصات به عنوان ورودی نیاز دارد.

مرکزی طبقه بالای یک ساختمان از طریق بام و نورگیرهای سقفی بهره و تلفات گرما دارند و پایین ترین فضاها مرکزی گرما و رطوبت را با خاک و اگر زیر آن باز باشد، با هوای زیر خود مبادله می کنند. فضاها پیرامونی از فضاها بیرونی تأثیر زیادی می گیرند و به واسطه نفوذ انرژی خورشیدی معمولاً به فضاهایی اطلاق می شوند که در فاصله ۱۵ فوتی (۴٫۶ متر) یک پنجره هستند. توجه داشته باشید اگر اتاق عرض کمتری داشته باشد این فاصله کمتر می شود. عمق ۱۵ فوت، ارتفاع حدود ۹ تا ۱۰ فوت (۲٫۷ تا ۳ متر) را برای سقف یک فضای اداری فرض می کند و برای فضاهایی با پنجره های بلندتر باید عمیق تر باشد. وقتی فضاها مرکزی و پیرامونی تعریف می شوند، در مرحله بعد باید مشخص شود که آیا برای اهداف HVAC این فضاها را می توان با هم گروه بندی کرد.

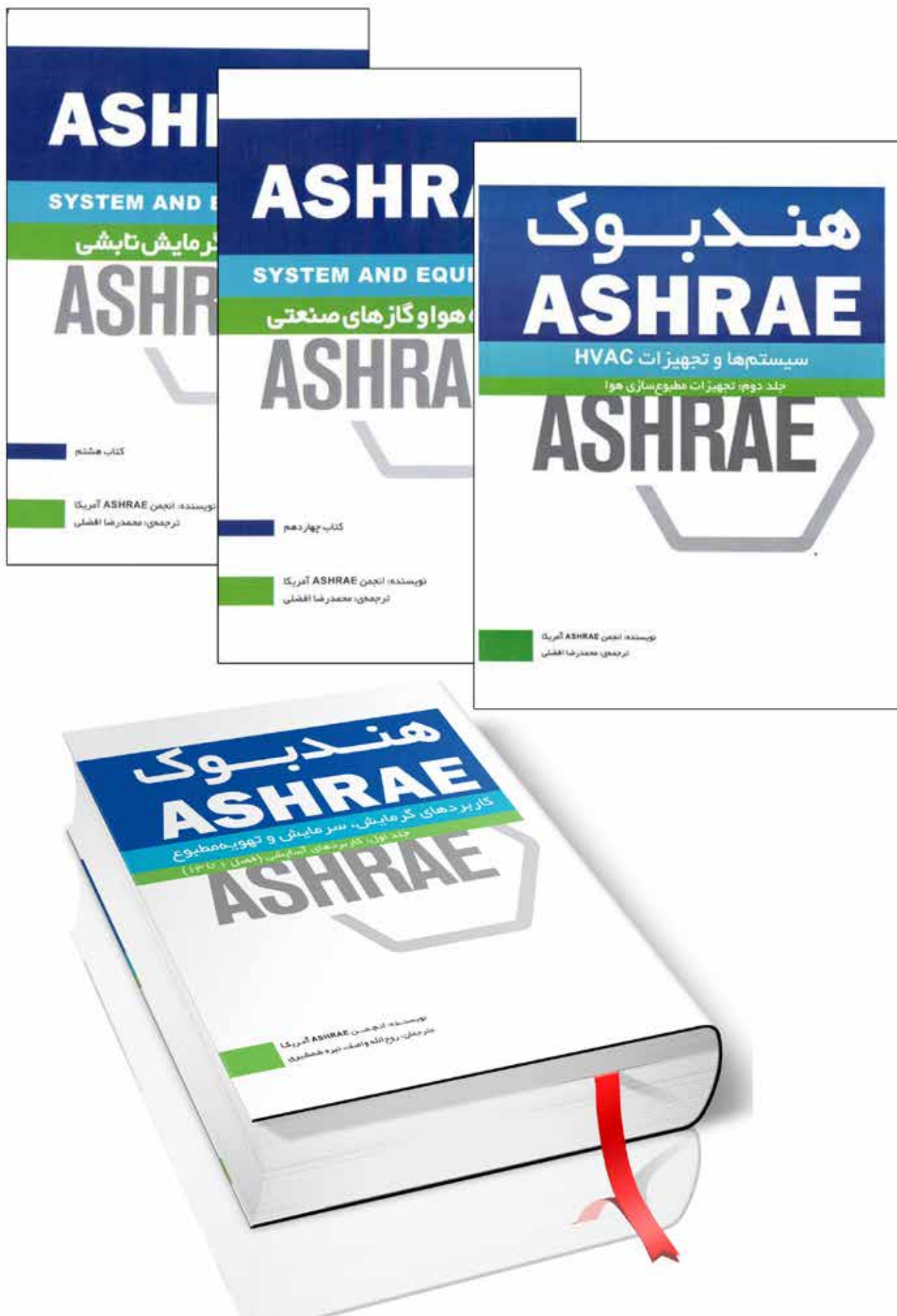
اتخاذ تصمیمات خوب برای زون بندی و سیستم ها سبب مقبولیت پروژه ها می شود و تصمیمات ضعیف، ناراحتی در فضاهایی که ترموستات ندارند یا کاهش احتمالی کیفیت هوای داخل را به همراه دارد. با تصمیمات نامناسبی که خیلی زود و در مراحل اولیه فرایند طراحی گرفته می شود، مصرف انرژی می تواند بیشتر یا کمتر شود. این مقاله در مورد زون بندی آسایشی برای طراحی سیستم HVAC و عوامل مؤثر بر تصمیمات زون بندی بحث می کند. فضاهای داخل ساختمان ها بارهای آسایشی مختلفی دارند. به منظور حفظ دما و رطوبت داخلی مطلوب زیر بهره ها و تلفات گرمای نهان و محسوس گذرا، این فضاها نیاز به تجهیزات HVAC با ظرفیت های مختلف و حلقه های کنترل مجزا دارند. برای مثال، در بسیاری اقلیم های معتدل، معمولاً در فصول پاییز و بهار یک طرف ساختمان نیاز به گرمایش و طرف دیگر احتیاج به سرمایش دارد. یا دو دفتر مجاور مشابه ممکن است نیاز به مقدار گرمایش یا سرمایش مختلفی داشته باشند، چون یک دفتر شلوغ و دیگری خالی است. ایده آل این است که هر فضا در یک ساختمان یک سیستم HVAC مجزا داشته باشد. این روش اغلب مقرون به صرفه نیست و روش های بهتری باید در نظر گرفته شود. فضاهای مرکزی، داخل ساختمان ها هستند و به جز از طریق تهویه راهی به بیرون ندارند. فضاهای

زون بندی آسایشی چیست؟

صفحه فرهنگ واژگان آنلاین ASHARE، یک زون را این طور تعریف می کند: (۱) فضایی که جداگانه و به صورت کنترل شده گرم و سرد می شود. (۲) یک فضای اشغال شده یا چندین فضای اشغال شده که در آن ها گروه سکونت، تراکم حضور، اثربخشی توزیع هوای زون و جریان هوای اولیه زون به ازای هر واحد سطح

برآورد و مدل سازی» هندبوک اشری اطلاعات بیشتری در مورد زون بندی برای این هدف می دهد. این فصل همچنین شامل بررسی مختصر مقالات برای خودکار ساختن تصمیمات زون بندی می شود اما می گوید «یک روش واقعاً خودکار و جامع باید ابداع شود». با این اوصاف فرایند زون بندی آسایشی در حال حاضر هنر است یا علم؟ اولین تعریف دیکشنری ماریام-وبستر از هنر این است: «مهارت کسب شده با تجربه، مطالعه یا مشاهده؛ مثل هنر دوست یابی». برای دانش، تعریف چهارم آن این گونه است: «سیستم یا روشی که اهداف عملی را با قوانین علمی محقق می سازد؛ مثلاً آشپزی هم علم است هم هنر». اگر زون بندی علم است، هدف نهایی آن می تواند اتوماتیک ساختن همه تقسیمات زون بندی طراحی HVAC از طریق نرم افزار باشد؛ درحالی که اگر هنر باشد حذف حضور انسان در بسیاری موارد احتمالاً نتایج نامعلومی به همراه خواهد داشت. تصمیمات ضعیف زون بندی مشکلاتی در زمینه آسایش داخل ساختمان ها ایجاد می کند. با این وجود، وقتی یک ساختمان کامل می شود، اغلب انجام تغییرات برای زون بندی سخت است چون تجهیزات نصب شده انعطاف پذیری زیادی ندارند. سیستم های بازچرخانی حجم هوای ثابت (CAV) با زون بندی کمی نامعلوم، به دلیل اختلاط هماهنگ از طریق بازچرخانی، شکایت کمی به دنبال دارند، اما هزینه مصرف انرژی فن آن بالاست. سیستم های حجم هوای متغیر (VAV)، به دلیل نرخ جریان هوای کمتر، در بیشتر ساعات به تصمیمات زون بندی حساس تر هستند؛ سیستم های توزیع هوای سرد با دبی های پایین تر خود و اختلاط بین زونی به گزینه های زون بندی ضعیف حتی آسیب پذیرتر هستند. با VAV سقفی و بسیاری از سیستم های توزیع هوای زیر کف، اصلاح یک مشکل زون بندی یا سازگاری برای تغییر کاربری اغلب می تواند با تقسیم شاخه های کانال ها، اضافه کردن یک ترمینال یونیت و نصب کنترلر محلی دیگر برای ایجاد یک زون اضافی همراه باشد. دسترسی به شاخه های کانال ها از طریق سقف های معلق یا کف های کاذب انجام این تغییرات را ساده تر می کند.

مشابه است. ۳) فضا یا گروهی از فضاهای درون یک ساختمان که الزامات گرمایش، سرمایش یا روشنایی برای آن ها به حدی مشابه است که شرایط مطلوب می تواند با یک وسیله کنترلی ثابت نگه داشته شود. آخرین نسخه چاپی فرهنگ واژگان که در ۱۹۹۱ منتشر شده، زون بندی آسایشی را این گونه تعریف می کند: ۱) تقسیم یک ساختمان یا گروه ساختمان ها با فضاهای (زون ها) کنترل شده مجزا که بتوان در آن ها هم زمان شرایط مختلف را حفظ کرد. ۲) روند تقسیم یک ساختمان به بخش های کوچک تر برای کنترل گرمایش و سرمایش. هر بخش به گونه ای انتخاب می شود که یک ترموستات بتواند برای تعیین الزامات آن استفاده شود. جای تعجب است که ۵ «دستورالعمل محاسبه بار» (LCM) اشری در مورد زون بندی آسایشی تقریباً ساکت است؛ تعریف زون ها در اولین LCM با عنوان «کتاب bumblebee» نوشته ی رودی و کوبا مشابه تعریف دوم از کتاب فرهنگ واژگان ۱۹۹۱ است. برای این هدف مقاله حاضر در حوزه طراحی HVAC، زون بندی آسایشی با عبارت «طراحی- فرایند گروه بندی فضاهایی است که نیازهای HVAC مشابه دارند» تعریف می شود. در مقایسه با داشتن یک فضای مجزا برای هر فضا، هدف زون بندی کاهش تعداد سیستم ها یا سیستم های فرعی HVAC برای کاهش هزینه اولیه و درعین حال حفظ آسایش است. همچنین می توان ظرفیت کل تجهیزات را کاهش داد. برای یک پروژه خاص، تعریف زون های آسایشی بیشتر به منزله پیچیدگی و هزینه ساخت بالاتر است اما این کار با هدف بهبود شرایط داخل در زمان های شلوغ تر انجام می شود. در عوض تعیین زون های کمتر هزینه اولیه کمتری دارد، اما به معنای تعداد ساعات شرایط نامناسب بیشتر در فضاهای بیشتر است. برای اهداف مدل سازی انرژی، زون بندی، به دو صورت تعریف می شود: ۱) تقسیم یک ساختمان به بخش هایی که نسبتاً مشابه واکنش می دهند که از آنجایی که ساختمان مورد نظر هنوز کاملاً طراحی نشده زون های آن ها ممکن است زون های واقعی hvac باشند یا نه. ۲) ساده کردن یک ساختمان قدیمی برای به دست آوردن سریع تر نتایج مدل سازی. فصل «روش های



INUBOX
THE FIRST FULLY AUTOMATED
PET TOILET



توالت هوشمند این بار برای حیوانات خانگی

با تکرار این رفتار، حیوان اجابت مزاج در درون توالت را آموخته و خیال کاربران را برای پاکیزگی محیط منزل آسوده تر می کند. این توالت هوشمند در حال حاضر به تولید انبوه رسیده و در وب سایت کیک استارتر پیش فروش می شود. پیش بینی شده است این فناوری در جولای سال ۲۰۱۹ به بازارهای جهانی عرضه شود.

اولین توالت هوشمند جهان برای حیوانات خانگی طراحی شد. درچه این سیستم با نزدیک شدن حیوان به طور اتوماتیک باز شده و ضایعات حیوان را بدون انتشار بوی بد در محیط، در فرایندی اتوماتیک مهر و موم می کند. توالت هوشمند NUBOX با تمیز کردن اتوماتیک ضایعات حیوان خانگی از جمله سگ های کوچک و متوسط، محیطی بدون بو و تمیز را به کاربران هدیه می دهد. این سیستم همچنین زمان تمیز کردن و رسیدگی به حیوان در هر بار اجابت مزاج را کاهش داده و الگوی رفتاری مشخصی را به حیوان می آموزد. با نزدیک شدن حیوان به این سیستم، به طور اتوماتیک در باز شده و حیوان داخل می شود.

با خروج حیوان از این پلت فرم، چرخه تمیز کردن آغاز می شود. در عرض یک دقیقه تمامی ضایعات به شکل جامد درآمده و به صورت مهر و موم در درون یک کیسه جمع آوری می شود. با اتمام کار در این سیستم بسته شده و آماده خدمت رسانی دوباره به حیوان می شود.





باز آرای نظام تولید مسکن؛ چگونه؟

حسین عبده تبریزی
اقتصاددان و صاحب‌نظر حوزه تامین مالی مسکن

که احیای بافت فرسوده برای وزارت راه و شهرسازی از بالاترین اولویت‌های سیاست‌گذاری برخوردار است؛ فعالیت بانک توسعه‌ای مسکن نیز در این حوزه از اهمیت بالایی برخوردار است چرا که این فعالیت به دلیل آنکه همیشه قسمت‌هایی از بافت شهری قدیمی و مستهلک شده نیازمند به‌روزرسانی و ایجاد تاسیسات جدید است، فرآیندی دائمی است درحالی‌که پروژه‌های توسعه‌ای روی اراضی سبز، دیر یا زود پایان می‌پذیرد و بانک توسعه‌ای در مورد بافت‌های فرسوده می‌تواند نقش‌های متنوع عهده‌دار شود. به عنوان مثال، یکی از این نقش‌ها تامین مالی اسکان موقت ساکنان بافت است. نقش دوم، روش‌های کارآمد بازسازی مجدد محلات بافت فرسوده است. در مواقعی که مالکان توان بازسازی مجدد ملک خود را ندارند با طراحی ابزار حق تقدم انتقال، می‌توان موقتاً ساکنان را از بافت فرسوده خارج کرد. این مدل تامین مالی رقابتی طراحی شده، چون می‌توان در سال‌های ابتدایی و به منظور ایجاد فرهنگ موضوع در بین ساکنان بافت‌های فرسوده، همزمان چند ناحیه مجاور را برای نوسازی هدف‌گیری کرد. هر ناحیه‌ای که ساکنان آن زودتر با سرمایه‌گذاران به توافق برسند، منابع بانک مسکن در کنار حمایت‌های شهرداری و دولت به آن نواحی تعلق می‌گیرد و سایر محله‌های منطقه در اولویت‌های بعدی قرار می‌گیرند. بانک مسکن در مقام یک بانک توسعه‌ای می‌تواند ابزارهای مالی متنوعی را به کار گیرد. هدف بانک تعقیب سیاست دولت در زمینه بازسازی فوری بافت است. در شرایط امروز که ظاهراً تعداد خانوار و مسکن مساوی است، ارتقای کیفیت واحدهای مسکونی مسالهدار، بدمسکن‌ها و اقشار ضعیف بافت‌های حاشیه‌ای به اولویت دولت بدل شده است. بانک مسکن می‌تواند با ایفای نقش عاملیت تامین مالی در اصلاح این بافت‌ها، نقش بزرگی در ارتقای کیفیت مسکن و حوزه‌های شهری بافت‌های فرسوده بر عهده گیرد.

انجام پروژه‌های بزرگ و خاص و دستیابی به صرفه‌جویی مقیاس سیاستی مطلوب و سود آور بوده اما در حوزه صنعت ساختمان در ایران این تولید هنوز وارد مرحله تولید انبوه نشده است. در این صنعت، انجام پروژه‌های بزرگ همچون مسکن مهر راه‌حل برای «نیاز همیشگی مستمر» در حوزه مسکن نیست. چراکه امکان تولید مداوم و مستمر آن وجود ندارد. این در حالی است که کشور نیازمند نظام «تولید مستمر» برای «نیاز مستمر» موجود در بخش مسکن است. مسکن مهر از یک طرف فشار عظیمی به بودجه و بانک مرکزی وارد کرده و از طرف دیگر در یک برهه محدود نیز حجم عظیمی از تقاضا برای مصالح ساختمانی و... ایجاد کرد. سپس همه چیز به حالت سکون بازگشت. زمانی که جامعه با یک نیاز مستمر (در حوزه ملک مسکونی، تجاری، اداری و همچنین زیرساخت) مواجه است، نظام تولید نیز باید در قالب تولید مستمر طراحی شود. عدم مستمر بودن نظام تولید باعث می‌شود همواره شاهد دوره‌های انباشت تقاضا و به دنبال آن دوره‌های انباشت عرضه باشیم. شاید به خاطر ماهیت صنعت ساختمان و براساس فناوری‌های موجود، نتوان راه‌حلی قطعی جهت این امر و دستیابی به آرایش نظام مستمر و حتی تولید ناب یافت اما قطعاً می‌توان گام‌هایی آغازین در این مسیر برداشت. در این میان بانک مسکن به مثابه بانک توسعه‌ای می‌تواند همچون دوره‌های گذشته از تولید در بخش مسکن و توسعه شهری با رویکرد حمایت از تولید ناب حمایت کرده و در این قالب، آن تولیدکنندگان را تامین مالی کند. تولید ناب به ترتیب اهداف سه‌گانه زیر محقق می‌شود: افزایش طول عمر و کاهش استهلاک واحدهای مسکونی، کاهش هزینه ساخت و همچنین کاهش زمان برای ساخت. این سه هدف هر سه باعث کمک به افزایش عرضه و کاهش هزینه‌ها در بلندمدت می‌شوند. نکته قابل توجه در شرایط کنونی این است که از آنجا

کارت‌های اعتباری به رونق بازار مسکن کمک می‌کنند

بسیاری شده‌اند و این مسئله موجب شد که برخی از پروژه‌های ساختمانی به علت کاهش سرمایه متوقف شود. وی بیان کرد: وزارت راه و شورایی مسکن در چند ماه اخیر تصمیمات خوبی را اتخاذ کرده‌اند که ارائه کارت‌های اعتباری خرید مصالح به انبوه‌سازان یکی از سیاست‌های درست برای بهبود وضعیت بازار مسکن است. بر این اساس بانک به‌عنوان واسطه میان تولیدکننده مصالح و سازنده قرار گرفته و ضمانت‌های لازم را از دو طرف اخذ می‌کند، پس از آن شرایط خرید و فروش غیرنقدی مصالح ساختمانی فراهم می‌شود. وی با بیان این که بازار مسکن دچار مشکلات و تلاطمات بسیاری است و حمایت از فعالان و سازندگان می‌تواند به بهبود شرایط این بخش کمک کند، گفت: در شرایط کنونی مشخص نیست که این کارت‌ها به چه کسانی ارائه خواهد شد؟ و این که چه مکانیزمی برای تفکیک سازندگان واقعی با دلالان، محتکران و فروشندگان وجود دارد؟ به گفته افصلی، ارائه کارت‌های اعتباری خرید مصالح به انبوه‌سازان می‌تواند موجب کاهش سرمایه مورد نیاز اجرای پروژه‌های مسکن شود که این مسئله در نهایت افزایش رونق بازار مسکن و ارتقا آمار ساخت و ساز را به دنبال خواهد داشت.

عضو کمیسیون عمران مجلس با بیان این که کارت‌های اعتباری خرید مصالح ساختمانی به انبوه سازان باعث رونق بازار مسکن می‌شود، گفت: به دلیل افزایش قیمت نهاده‌های ساختمانی طی ۱۰ ماه اخیر ساخت برخی از پروژه‌های ساختمانی متوقف شده است.



سیدحسین افصلی با اشاره به برنامه وزارت راه برای ارائه کارت‌های اعتباری خرید مصالح ساختمانی به انبوه‌سازان و سرمایه‌گذاران بازار مسکن، اظهار کرد: در ۱۰ ماه اخیر سازندگان مسکن به علت افزایش چشمگیر قیمت مصالح ساختمانی دچار موانع عملیاتی و مشکلات

قیر رایگان؛ انگیزه‌ای برای پیمانکاران

تبصره پیشنهادی دولت تناژ و حجم قیر ارائه شده ذکر نشده، از این رو کمیسیون عمران مجلس سقف ۳ میلیون تن قیر رایگان را در مصوبه آورده است. این نماینده مردم در مجلس دهم گفت: بر اساس تبصره یک لایحه بودجه سال ۹۸، ۵۰ درصد از قیر در نظر گرفته شده برای شهرداری‌ها جهت اجرای طرح‌های روستایی شهری و روستایی، مسکن مهر و فرودگاه‌ها و بازآفرینی شهری، ۱۳ درصد در اختیار وزارت جهاد کشاورزی برای اجرای طرح‌های مالچ پاشی، ۱۷ درصد در اختیار بنیاد مسکن، ۱۷ درصد در اختیار سازمان شهرداری‌ها و ۳ درصد نیز در اختیار سازمان نوسازی مدارس قرار خواهد گرفت. سخنگوی کمیسیون عمران مجلس گفت: مصوبه بودجه ای مجلس برای سال ۹۸ جهت ارائه قیر رایگان کاملاً شفاف است و دستگاه‌های مربوطه به ویژه وزارت نفت مکلف به اجرای تمام مفاد این مصوبه هستند.

صدیف بدری سخنگوی کمیسیون عمران مجلس گفت: از سال ۹۴ مجلس و دولت مصوبه‌ای را برای ارائه قیر رایگان جهت اجرای طرح‌های عمرانی به ویژه راه سازی تصویب و اجرایی کردند و این مصوبه هر سال در بودجه‌های سنواتی تکرار می‌شود. نماینده مردم اردبیل، نیر و نمین در مجلس شورای اسلامی، در تشریح تبصره یک لایحه بودجه سال ۹۸، افزود: بر اساس این تبصره، در سال آینده به میزان ۶ هزار میلیارد تومان، قیر رایگان در اختیار دستگاه‌های اجرایی قرار داده خواهد شد. وی گفت: ارائه قیر رایگان برای پیمانکاران ایجاد انگیزه بالایی برای اجرای پروژه‌های عمرانی می‌کند و این مسئله موجب توسعه طرح‌های عمران شهری و روستایی و پروژه‌های راه سازی می‌شود. بدری ادامه داد: دولت در لایحه بودجه سال ۹۸ پیشنهاد داده است که به میزان ۶ هزار میلیارد تومان قیر رایگان به پروژه‌ها اختصاص داده شود، اما در

وام ۱۰۰ میلیون دلاری به پاکستان برای توسعه انرژی خورشیدی

انجمن توسعه بین المللی قرار است در این طرح ۱۰۰ میلیون دلار و دولت ایالتی سند نیز پنج میلیون دلار سرمایه گذاری کنند. این توافقنامه از سوی «نور احمد» معاون وزیر خزانه داری به نمایندگی از سوی دولت پاکستان، مصدق احمد خان، معاون وزیر نیروی ایالت سند به نمایندگی از سوی دولت محلی ایالت سند و «پچاموتو ایلانگو وان» به نمایندگی از بانک جهانی به امضاء رسید. با وجود ساخت نیروگاه های مختلف در پاکستان، ایالت های این کشور از معضل کمبود انرژی به ویژه انرژی برق رنج می برند. براساس آمارها، سال ۲۰۱۸ در پاکستان بیش از هزار و ۵۵۶ مگاوات برق از انرژی خورشیدی تولید شده است.

بانک جهانی مبلغ یکصد میلیون دلار برای اجرای پروژه های انرژی خورشیدی ایالت سند پاکستان، به دولت این کشور وام پرداخت می کند. توافقنامه ای به ارزش ۱۰۰ میلیون دلار برای تولید برق از انرژی خورشیدی در ایالت سند به امضاء رساندند. این توافقنامه در آیینی در اسلام آباد به امضاء رسید و هدف از این طرح افزایش تولید برق از انرژی خورشیدی و کاهش بحران قطعی برق در ایالت سند است. این طرح با به کارگیری از انرژی خورشیدی برای تولید برق در سه بخش کاهش قبوض، تولید پراکنده و در سطح خانواده اعمال می شود.

تجدیدپذیرهای آلمان از زغال سنگ پیش افتادند

با این حال برخی از منتقدین می گویند این نیروگاه ها تحت تاثیر شرایط آب و هوایی نمی توانند منبع مطمئنی برای تولید برق باشند. در سال گذشته انرژی خورشیدی با افزایش ۱۶ درصدی به ۴۵.۷ تراوات ساعت رسید که بیشتر آن را مدیون تابستان گرم آلمان بود در حالی که ظرفیت نصب شده نیروگاه های خورشیدی آلمان با افزایش ۳.۲ گیگاوات به ۴۵.۵ گیگاوات رسید. برق خورشیدی هم در سال گذشته از نیروگاه های ساحلی و فراساحلی آلمان به میزان ۱۱۱ تراوات ساعت تولید شد و ۲۰.۴ درصد کل برق تولیدی آلمان را از آن خود کرد. برق بادی بزرگ ترین منبع تولید انرژی بعد از زغال سنگ قهوه ای است که ۲۴.۱ درصد برق آلمان را تولید می کند. زغال سنگ وارداتی هم ۷۵.۷ تراوات ساعت یا ۱۳.۹ درصد کل برق آلمان را تولید کردند. اما برق آبی به دلیل گرمای تابستان و خشکی رودخانه ها فقط توانست ۳.۲ درصد یا ۱۷ تراوات ساعت برق برای آلمان تولید کند. بایومس هم در تولید برق آلمان سهم ۸.۳ درصد داشت. نیروگاه های گازی هم ۷.۴ درصد برق آلمان را تولید کرده اند اما انرژی هسته ای سهمی ۱۳.۳ درصدی داشت و بقیه برق هم از نفت و سوزاندن زائدات به دست آمد. در سال ۲۰۱۸ آلمان توانست ۴۵.۶ تراوات ساعت برق صادر کند و بیشتر این صادرات به هلند بوده است.

سال گذشته تجدیدپذیرها در آلمان برای اولین بار توانستند ۴۰ درصد برق مورد نیاز این کشور را تولید کنند و به این ترتیب در تولید برق از زغال سنگ پیش افتادند. بزرگ ترین اقتصاد اتحادیه اروپا قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ حدود ۶۵ درصد از انرژی مورد نیاز خود را از تجدیدپذیرها به دست آورد. همچنین آلمان در نظر دارد که تا سال ۲۰۲۲ استفاده از انرژی هسته ای را ممنوع کند. ژرمن ها با برنامه ریزی هزینه بر در این خصوص توانستند معادن زغال سنگ خود را تعطیل کنند و در حال حاضر فقط از زغال سنگ وارداتی استفاده می کنند. بررسی سازمان Fraunhofer نشان می دهد که تولید برق نیروگاه های خورشیدی، بادی و بایومس و نیز برق آبی های آلمان در سال گذشته با افزایش ۴.۳ درصدی به ۲۱۹ تراوات ساعت TWh رسید. این میزان تولید برق، سوای کل ۵۴۲ تراوات ساعت برقی بود که از منابع فسیلی و سبز به دست آمده بود و زغال در این تولید برق سهم ۳۸ درصدی داشت. سهم انرژی های سبز از کل تولید برق آلمان از ۱۹.۱ درصد سال ۲۰۱۰ به ۳۸.۲ درصد در سال ۲۰۱۷ رسیده است. بر اساس برنامه ریزی های آلمان قرار است سهم انرژی سبز از تولید برق به بیش از ۴۰ درصد برسد. مقامات آلمانی می گویند برای رسیدن به این ۴۰ درصد سهم انرژی های تجدیدپذیر در تولید برق آلمان، نیروگاه های بسیاری راه اندازی کرده اند و پیش بینی می شود شرایط آب و هوایی تاثیر چندانی بر کارکرد آنها نداشته باشد.

نشت فاضلاب در ورزشگاه اولدترافورد

می‌کنند و این نشتی به دلیل همین خرابکاری بوده است. یکی از کارکنان ورزشگاه هم گفته در حال حاضر تآثر رؤیایا برای کارکنان ورزشگاه تبدیل به کابوس رؤیایا شده است!



با نشتی فاضلاب ورزشگاه اولدترافورد، کارمندان این ورزشگاه دچار دردسر بزرگی شده‌اند.

در اتفاقی عجیب کارکنان این ورزشگاه از محافظ‌های پلاستیکی روی میزهای کار خودشان استفاده می‌کنند چراکه فاضلاب سرویس‌های بهداشتی ورزشگاه که بالای سر دفاتر آنهاست نشت کرده است. نشریه «سان» در این باره نوشت: مسئولین ورزشگاه اولدترافورد در حال بررسی و برطرف کردن نشتی فاضلاب این ورزشگاه هستند. گفته می‌شود در یکی از بازی‌های فصل جاری هواداران رقیب سرویس‌های بهداشتی ورزشگاه اولدترافورد را تخریب

هیولای چرب در سیستم فاضلاب انگلیس

در سیستم فاضلاب این کشور پدیدار شده‌اند. مهمترین ماده‌ای که باعث شکل‌گیری این هیولاهای می‌شود، چربی خوراکی است که انگلیسی‌ها در لوله‌های فاضلاب می‌ریزند.

افزون بر آن، دستمال‌های مرطوب در سال‌های اخیر در انگلیس بسیار محبوب شده‌اند که آن‌ها نیز در توالت‌ها انداخته می‌شوند که بعداً به اسکلت اصلی این هیولا تبدیل شده و بعد «کوه یخ چرب» دور آن شکل می‌گیرد. در سیستم فاضلاب لندن نیز یک هیولای چرب به درازای ۲۵۰ متر و وزن ۱۴۰ تن یافت شد که رکورد برجا گذاشت. روزانه برای پاک نگه داشتن سیستم فاضلاب ۸۰ میلیون پوند هزینه می‌شود و هر بار مقامات از ساکنان شهر می‌خواهند دستمال‌های بهداشتی را در توالت و فاضلاب نیندازند اما اهالی انگلیس عجله‌ای برای ترک این عادت از خود نشان نمی‌دهند.

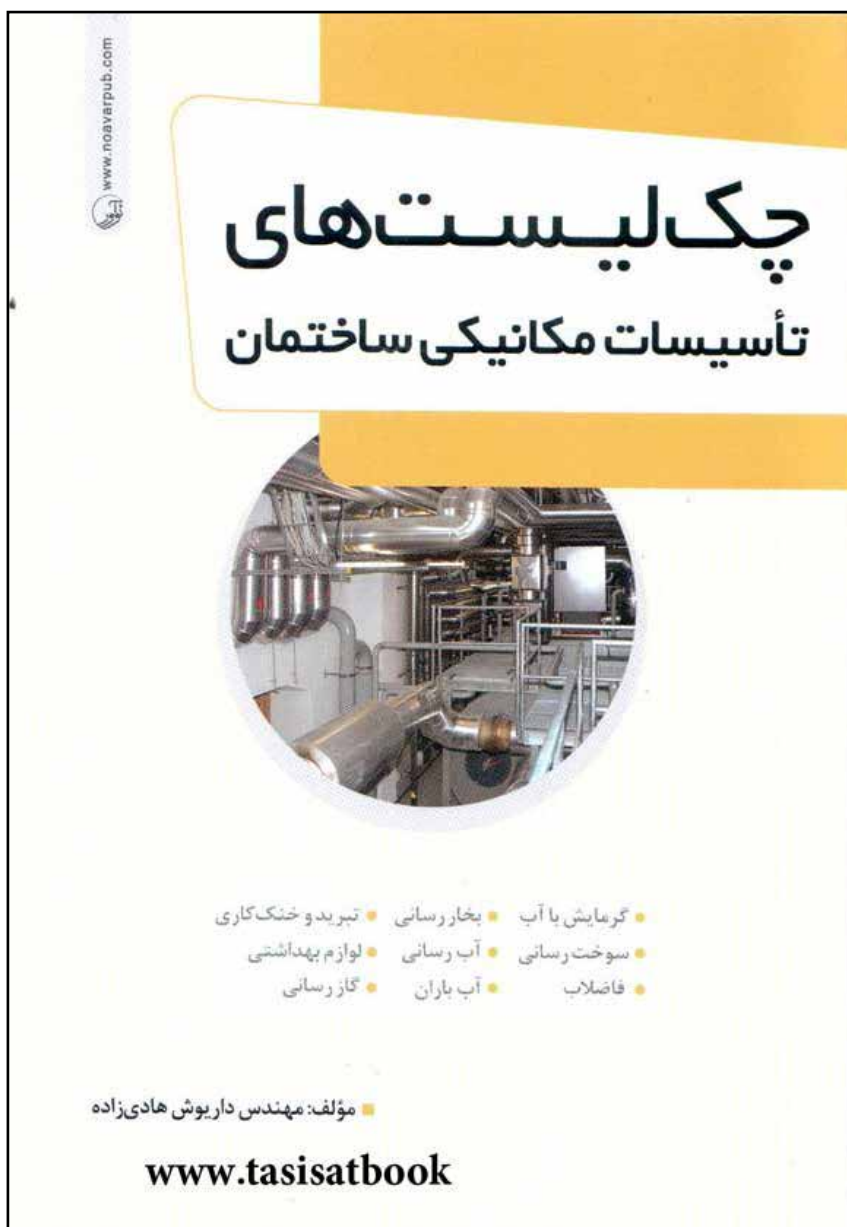


سیستم فاضلاب انگلیس مورد حمله هیولای چرب قرار گرفته است.

مقامات محلی انگلیس اعلام کرده‌اند که یک توده چربی به اندازه «برج پیزا» در سیستم فاضلاب شهر «سیدموث» پیدا شده است. این توده چربی سخت شده و بوی تعفن از آن به مشام می‌رسید. گزارش‌ها حاکیست این هیولای چرب به درازای ده‌ها متر بوده و برای از بین بردن آن حداقل دو ماه وقت لازم است. مدیر شرکت پاکسازی آب «سائوت وست واتر» در این خصوص گفت: زیر سیدموث، یک هیولای واقعی چرب خانه کرده است که به ارزیابی ما درازای آن ۶۴ متر یعنی حدوداً به ابعاد شش دستگاه اتوبوس دو طبقه است. این به اصطلاح «کوه یخ چرب»، بالای بریتانیای معاصر است. این توده‌های چربی از سال ۲۰۱۰



ستون تمدن، کتاب و مطبوعات است



نام کتاب: چک لیست های تاسیسات مکانیکی ساختمان

مؤلف: مهندس داریوش هادی زاده

قیمت: ۱۸۰۰۰ تومان

ناشر: انتشارات نوآور

نوبت چاپ: چهارم - ۱۳۹۷

این کتاب را می توانید از [تاسیسات بوک](http://www.tasisatbook.com) خریداری نمایید

یکی از یخچال‌های قدیمی تهران



یخچال، جایی بود که در آن به‌طور طبیعی یخ تهیه می‌شد. یخ‌های فراهم شده را کارگران به انبار یخی که در همان‌جا بود، منتقل می‌کردند و پس از پر شدن، در انبار را می‌بستند تا راه ورود و خروج هوا را بگیرند. سپس هنگام فرارسیدن فصل گرما، در انبار را گشوده و یخ‌ها را به مرور زمان برای فروش عرضه می‌کردند.

سیستم‌های کنترل (برقی، مکانیکی)



۲۴ ساعت

سرفصل‌های دوره:

- کنترل ظرفیت سیستم‌های حرارتی و برودتی
- سیستم‌های کنترل جریان سیالات و سطح مایعات
- کنترل‌های فشار و کنترل رطوبت
- کنترل کننده‌های درجه حرارت
- کنترل‌های تبرید (سردخانه‌ها)
- سیستم‌های کنترل ساده

مدرس:

مهندس کریمی

www.kaashaaneh.ir

۸۸۷۵۸۱۵۲-۳

تهران، خیابان سهروردی شمالی، مابین هویزه و خرمشهر
خیابان فیروزه، پلاک ۱۶، طبقه سوم، واحد ۳

حرفه‌ای باش!
Be Professional...



**کارگاه عملی ساختمان، نصب،
راه اندازی، تعمیر و نگهداری**

پکیج‌های حرارتی

مدرس:

علی اکبر غلامی



شناخت کامل مدار هیدرولیکی و تفاوت های فنی

آموزش عملکرد منطقی دستگاه جهت روشن شدن

شناخت تکمیلی قطعات و تفاوت بین قطعات برندهای مختلف

کاربردها و کدهای خطای پکیج شوفاژ دیواری ۴ LED

۴۸ ساعت

و ...

فشرده

تهران، خیابان سهروردی شمالی، مابین هویزه و خرمشهر، خیابان فیروزه، پلاک ۱۶، طبقه سوم، واحد ۳

www.kaashaaneh.ir

۸۸۷۵۸۱۵۲-۳

@kaashaaneh





مهندس نیره شمشیری مدیر آموزش آکادمی کاشانه

ساختمان و تعمیر چیلر تراکمی

مدت دوره: ۲۴ ساعت

روزهای تشکیل: یکشنبه‌ها و چهارشنبه‌ها

مدرس: مهندس خوب خصلت

آغاز دوره: ۲ بهمن

طراحی تخصصی تاسیسات مکانیکی بیمارستان

مدت دوره: ۲۴ ساعت

روزهای تشکیل: سه‌شنبه‌ها

مدرس: مهندس یونسی

آغاز دوره: ۲ بهمن

طراحی سیستم‌های گرمایش، تهویه و تهویه مطبوع (HVAC) بیمارستان‌ها، کلینیک‌های سرپایی و دیگر اماکن مراقبت‌های بهداشتی یکی از حیطه‌های تخصصی مهندسی است. الزامات تصفیه بالاتر برای اتاق‌های عمل و ارتباط فشار بین فضاها مجاور تنها برخی از موارد متعددی است که به‌طور خاص برای طراحی و کارکرد مناسب یک سیستم تهویه مطبوع در اماکن مراقبت‌های بهداشتی ضروری است. تجربه دوره‌های گذشته آموزشگاه کاشانه به ما ثابت کرده است که دانش پذیران بعد از شرکت در دوره طراحی تخصصی تاسیسات مکانیکی بیمارستان کاشانه قادر به طراحی پروژه‌های بیمارستانی خواهند بود.



برای اطلاعات بیشتر کلیک کنید

با توجه به نیازهای یک کشور به سرمایه‌های تجدیدناپذیر و صرفه‌جویی در مصرف انرژی هم‌چنین کاهش هزینه‌های مصرف در ساختمان‌ها، آکادمی کاشانه تصمیم گرفت تا این دوره را برای مهندسان تاسیسات و تکنسین‌ها برگزار کند. این دوره یکی از مواردی است که هر مهندس تاسیسات و تکنسینی نیاز دارد با آن آشنا باشد.

با توجه به حساسیت دوره‌های طراحی و تعمیرات، آکادمی کاشانه با افتخار اعلام می‌نماید که این دوره با تدریس استاد محترم جناب آقای مهندس خوب خصلت برگزار می‌شود. ایشان از اساتید شناخته‌شده دوره‌های تاسیساتی در دانشگاه و مراکز صنعتی بوده و با توجه به نظرسنجی‌های دوره‌های قبلی که از دانش پذیران تحت تدریس ایشان آنالیز شده، نشان می‌دهد که ایشان در تدریس این دوره حساس بسیار مسلط و روان هستند.

برای اطلاعات بیشتر کلیک کنید

چگونه یک سازمان شاد ایجاد کنیم؟



برایشان دارای اهمیت فراوانی است. در چنین سازمانی چنانچه فرد یا افرادی دچار مشکلات شخصی یا کاری شوند به طور کامل از جانب همکاران شان مورد حمایت قرار می گیرند و یک نوع شخصیت جمعی در درون سازمان شکل می گیرد و این وظیفه مدیریت سازمان است که فرهنگ به فکر همکاران بودن و به داد آنها رسیدن را در تمام بخش های سازمان گسترش دهد. فرهنگ سلام کردن و پرسیدن احوال کارکنان از سوی مدیران از جمله ابزارهایی است که مدیران عالی رتبه می توانند برای افزایش توجه افراد به هم مورد استفاده قرار دهند که در مرحله بعد می تواند توسط سفرای آنها در بخش های مختلف سازمان یعنی مدیران میانی پیگیری شود و در نهایت جوی آکنده از صمیمیت و شادی را در بین کارکنان پدید آورد.

همه شرکت ها و سازمان ها حتی سازمان های موفق و پیشرو به شدت نیازمند آن هستند که شرایطی را فراهم آورند که در آن به افراد سوای عملکردشان و بنا به دلیل یا دلایلی که آنها را به کار کردن در آن سازمان علاقه مند و مشتاق می سازد توجه شود که این مساله شامل مدیران و روسا نیز می شود. مدیران باید بدانند آنچه موجب می شود تا یک سازمان به موفقیت های کاری پایدار و مطمئن دست یابد این است که آن سازمان به معنای واقعی کلمه یک سازمان شاد باشد. اما چگونه می توان یک سازمان شاد را ایجاد و حفظ کرد؟ در این بخش به سه مورد از هفت توصیه کاربردی در این زمینه اشاره خواهد شد.

۱- افرادی با شخصیت شاد و پرامید را استخدام کنید

نخستین گام برای ایجاد سازمانی شاد و فرح بخش برای همه این است که افرادی را به استخدام سازمان درآوریم که هم خود شاد باشند و هم دیگران را به شاد بودن تشویق کنند. البته این کاملاً طبیعی و پذیرفته شده است که اولویت اصلی در جذب نیرو توجه به تجربیات و توانمندی های فنی و کاری افراد باشد اما لازم است که در کنار آن افرادی گزینش شوند که از روحیه شادکاری و امیدبخشی برخوردار باشند. بارها مشاهده شده که آن دسته از متقاضیان استخدام در یک شرکت که دارای رزومه کاری درخشان و پرباری بوده اند به دلیل ناشاد بودن و افسردگی مفرط در محل کار به عاملی منفی و زیان بار برای کل سازمان به ویژه همکاران تبدیل شده اند و بهره وری انگیزه کار کردن در تمام سازمان را به شدت کاهش داده اند.

۲- از افرادتان بخواهید به فکر همدیگر باشند

یکی از خصوصیات سازمان های شاد این است که در آنها تمام افراد به فکر همدیگر هستند و وضعیت دیگران

۳- گاهی اوقات به همراه کارکنان از محل کار بیرون بزنید

بسیاری از ما در اوج مشغله های کاری و ساعات پرچالش به شدت به دقایق یا ساعاتی استراحت و فراغت از کار نیاز داریم و چه بهتر که این دقایق یا ساعات را به همراه همکاران و مدیران و به دور از مباحث و موضوعات کاری در مکانی خارج از محیط کار بگذرانیم. پس لازم است که مدیران ترتیبی دهند تا پس از اجرای پروژه های کاری سخت و طاقت فرسا، امکان بیرون رفتن همکاران با هم و شاد بودن همکاران در محیطی بیرون از دفتر کارشان را فراهم آورند. رفتن به پارکی در نزدیکی محل کار یا بازدید از یک گالری یا رفتن به سینما به همراه کارکنان از جمله گزینه های پیش روی مدیران برای تجدید قوای کارکنان برای اجرای پروژه های بعدی به حساب می آید.

مترجم: سیدحسین علوی لنگرودی
منبع: دنیای اقتصاد

ایمنی و آتش‌نشانی

انبار لوازم مستعمل پلاستیکی در محاصره آتش

ساعت ۱۹:۳۰ دقیقه یک‌شنبه شب ۲۴ دی‌ماه، ستاد فرماندهی سازمان آتش‌نشانی تهران در پی آتش‌سوزی در یک انبار لوازم مستعمل پلاستیکی واقع در خیابان سهیل مرکزی مقابل پمپ گاز (خلازیل) زنگ ایستگاه‌های ۲۲، ۳۵، ۸۱ را به صدا در آورد و آتش‌نشانان این سه ایستگاه را به همراه دو دستگاه خودروی تانکر حامل آب و یک دستگاه خودرو حامل دستگاه تنفسی روانه محل حادثه نمود.

توکل قاسمپور افسر آماده منطقه ۷ عملیات طی گزارشی از این آتش‌سوزی اعلام کرد: در محل حادثه یک انبار لوازم مستعمل پلاستیکی به وسعت ۵۰۰ متر مربع دیده می‌شد که ۱۰۰ متر از آن به همراه یک کانکس کارگری حاوی چندین سیلندر گاز مایع ۱۱ کیلوگرمی و یک گاز پیک‌نیک وجود داشت که طعمه شعله‌های آتش شده و آتش‌سوزی در حال سرایت به قسمت‌های دیگر انبار و کارگاه‌های چوب مجاور بود.

وی افزود: آتش‌نشانان بلافاصله پس از رسیدن به محل حادثه و تجهیز خود به دستگاه تنفسی، با رعایت اصول اولیه و ایمنی اقدام به قطع برق انبار کردند و با استفاده از چندین رشته لوله آبدی مهار شعله‌های آتش را از سه جهت آغاز کردند و پس از گذشت ۹۰ دقیقه، آتش این انبار را فرو نشانده و پس از اطمینان از عدم شعله‌وری مجدد به عملیات خود خاتمه دادند.

آتش‌سوزی انبار گونی در شهر ری

کارگران یک انبار گونی با مشاهده شعله‌های آتش در تماس با سامانه ۱۲۵ این حادثه را اطلاع‌رسانی کردند و ستاد فرماندهی آتش‌نشانی تهران نیروهای عملیات ایستگاه‌های ۸۶ و ۹ را ساعت ۱۶:۳۹ دقیقه روز یک‌شنبه ۲۴ دی، به شهر ری، جاده ورامین، قلعه نو اعزام کرد.

فرهاد مویدی فرمانده آتش‌نشانان در این باره گفت: در محل حادثه یک گاوداری به مساحت تقریبی ده هزار مترمربع دیده می‌شد که هزار مترمربع از آن در حاشیه غربی با کاربری انبار مواد پلاستیک و گونی کاملاً شعله‌ور شده و آتش در حال سرایت به علوفه دپو شده در جوار انبار شعله‌ور بود.

وی افزود: در این حادثه شدت آتش به حدی بود که چندین سیلندر فلزی گاز مایع واقع در داخل انبار دچار انفجار شده و در فاصله چند ده متری سقوط کرده بود که خوشبختانه به کسی صدمه نرساند.

فرمانده آتش‌نشانان تصریح کرد: نیروهای عملیات پس از قطع جریان برق و گاز محل، به سرعت به چند گروه تقسیم شدند و از چند جهت با استفاده از لوله‌های آبدی شعله‌ها را مهار و سپس خاموش کردند و در پی آن جهت جلوگیری از شعله‌وری مجدد اقدام به تخلیه و جابجایی لوازم سوخته به محوطه باز، کردند. مویدی علت این آتش‌سوزی را اتصالی در برق دستگاه ذوب پلاستیک واقع در انبار و رسیدن شعله به مواد قابل اشتعال و سرایت به اطراف اعلام کرد.

فحاش خانوادہ ۵ نفرہ از چنگال قاتل خاموش

همسایگان وقتی که با عدم پاسخگویی تلفن و باز نکردن درب واحد مسکونی این خانواده مواجه شدند سراسیمه با سامانه ۱۲۵ تماس گرفته و موضوع را به آتش‌نشانی خبردادند که ستاد فرماندهی سازمان آتش‌نشانی تهران نیز ساعت ۱۹:۳۰ شنبه شب ۲۲ دی، زنگ ایستگاه ۳۷ را بصدا درآورد و آتش‌نشانان را روانه شهرک مسعودیه، خیابان ابومسلم کرد.

بنا به گفته حسین کاظمی فرمانده آتش‌نشانان اعزامی، با توجه به شواهد موجود در محل حادثه امکان گازگرفتگی اعضای خانواده در داخل واحد مسکونی می‌رفت که آتش‌نشانان به سرعت به عملیات پرداختند.

وی اضافه کرد: نیروهای آتش‌نشانی با گشودن در ورودی این واحد مسکونی، وارد منزل شدند که با پیکر پنج نفر که همگی در اتاق پذیرایی نقش بر زمین شده بودند، مواجه شدند.

کاظمی ادامه داد: آتش‌نشانان بلافاصله برای رسیدن هوای تازه پنجره‌ها باز کردند و سپس هر پنج نفر را از داخل این واحد مسکونی خارج کرده و تحویل اورژانس دادند که همگی با توجه به وضعیت جسمانی‌شان به بیمارستان انتقال یافتند. این فرمانده آتش‌نشانی در مورد علت این حادثه گفت: با بررسی بیشتر در محیط خانه مشخص شد که نشت گاز سمی مونواکسیدکربن از بخاری بود که باعث گازگرفتگی دو زن ۴۵ و ۳۴ ساله، یک دختر ۱۷ ساله و نیز دو پسر بچه ۳ و ۱ ساله شده بود.

وی اضافه کرد: البته نیروهای آتش‌نشانی پس از خارج کردن این افراد از منزل و تا حضور عوامل اورژانس به محل حادثه، با توجه به شرایط جسمی آنان اقدامات ایمنی و کمک‌های اولیه را برای بهبودی نسبی حال این خانواده انجام دادند که با رسیدن امدادگران اورژانس همگی به سرعت به مراکز درمانی اعزام شدند.

لازم به ذکر است، بررسی بیشتر در خصوص شناسایی علت دقیق وقوع این حادثه توسط کارشناسان آتش‌نشانی منطقه در حال پیگیری است.

برخورد نزدیک از نوع سوم



facebook.com/TASISATNEWS

plus.google.com/+TasisatnewsK

twitter.com/tasisatnews

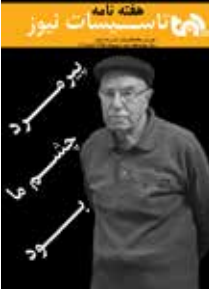


<https://telegram.me/tasisatnews>

instagram.com/tasisatnews

[https://telegram.me/
kaashaaneh](https://telegram.me/kaashaaneh)

آنچه در شماره بعدی می‌خوانید





*** خبرهای بین الملل**

*** ویدئو: پاسخ به اتهامات مهندسی**

*** چه خبر از هفته بعد؟!***

*** مقاله اشتری را به فارسی بخوانید**

*** چه کتابی بخوانیم؟!**

و

کلی مطلب خواندنی دیگر

با ما همراه باشید

هر هفته در ایمیل شما



