

اهمیت صنعت فن و هواکش





اهمیت فن و هواکش در تهویه هوا

این روزها تکنولوژی در همه ابعاد زندگی بشر نفوذ کرده و غلبه آن به نحوی بوده که توانسته بسیاری از شرایط را وابسته به خود کند. بخش ساختمان نیز از این قاعده مستثنی نیست. یکی از تکنولوژی‌هایی که در بخش تاسیسات ساختمانی وارد شد، سیستم‌های تهویه مطبوع و هواساز است که با تولید هوای تازه، فضا را تهویه می‌کند.

فن یا هواکش در هواساز، به عنوان یکی از اجزای مهم هواساز است که وظیفه جابجایی و جریان هوا را عهده‌دار است. اما به همان اندازه که سیستم‌های تهویه مطبوع در تجهیزات ساختمان اهمیت دارند، استفاده از هواکش و فن نیز مهم هستند. به عنوان مثال، در ساختمان‌هایی که مجهز به سیستم پکیج هستند، استفاده از فن و هواکش ضروری است، چرا که پکیج به هوای تازه نیاز دارد که این کار به عهده هواکش خواهد بود. در واقع، کار فن و هواکش جابجایی جریان هوا است که در اشکال مختلف با کاربردهای متنوع وجود دارند. از این رو، هنگام خرید باید به نوع و عملکرد آن دقت کنید تا مطلوب‌ترین نتیجه را بگیرید. فن در دو نوع هواکش خانگی و صنعتی وجود دارد. به طور کلی، هواکش نیز در دو نوع دمنده و مکند عرضه می‌شود که تفاوت شکل پره، وجه تمایز آن‌ها است.

اما این تکنولوژی از چه زمانی وارد ایران شد؟! بنا به مدارکی که وجود دارد، ورود هواکش در ایران به سال‌های میانی دهه ۱۳۳۰ برمی‌گردد. اما در دهه ۱۳۵۰ با آغاز لوله‌کشی گاز در تهران این صنعت رو به گسترش حرکت کرد، چرا که سازمان محیط زیست، نصب هواکش در محل نصب مشغل گاز را اجباری کرد، از این رو تقاضا برای این کالا افزایش یافت.

سعید سعیدی



سرمدیر: روح اله واصف

مدیر ارتباطات و روابط عمومی: سعید سعیدی

واحد خبری: مصطفی رحمانی

سرپرست تیم ترجمه: مهندس نیره شمشیری

امور آگهی‌ها: فرزانه بختیاری

گرافیک: مهندس صدرا واصف

تیراژ: ۲۰۰۰۰ نسخه

هفته‌نامه 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 می‌باشد.

روی جلد: اهمیت فن و هواکش

- کلیه حقوق این نشریه متعلق به آکادمی کاشانه می‌باشد.
- 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 می‌شود. ولی کلیه حقوق متصوره آن متعلق به گردانندگان نشریه است.
- تاسیسات نیوز (خبر تاسیسات) دارای مجوز انتشار از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی می‌باشد.

نشانی: خ سهروردی شمالی، خ فیروزه، پلاک ۱۶

WWW.TASISATNEWS.COM

۰۲۱۸۸۷۵۸۱۵۲-۳

آنچه در این شماره می‌خوانید

۱۳

پوستر آموزشی: سیستم‌های کنترل برقی و مکانیکی

توالت مدرن ویژه سالمندان:

صفحه ۸

توالت‌ها مجهز به دستیار صوتی

الکسا: صفحه ۸

کارگر دیروز، صادرکننده امروز:

صفحه ۱۰

اشتغال‌زایی با کارخانه شیرآلات:

صفحه ۱۰

کتاب نشریه ۲-۱۱۰: صفحه ۱۱

طراحی سیستم‌های گرمایش

از کف: صفحه ۱۴

کلاس‌های جدید آموزشی در

آکادمی کاشانه: صفحه ۱۵

قدیمی‌ترین و عجیب‌ترین

لامپ جهان: صفحه ۱۶

سه عامل در زمینه شادکاری و

لذت بردن از کار: صفحه ۱۷

ایمنی و آتش‌نشانی: صفحه ۱۸

۲

سرمقاله

اهمیت فن و هواکش در تهویه هوا



۱۲

ویدئوی هفته:

تفاوت متره اولیه و متره قطعی



**ارائه تجهیزات خانه هوشمند
با مهندسی معکوس**

۶

**رجحان منافع عمومی شرط
اعتلای خدمات مهندسی**

۴



**لزوم تشکیل نظام معماری مستقل از
نظام مهندسی**

۷



**آسانسور چند؟!
گفتگو با رئیس اتحادیه آسانسور**

۹



رجحان منافع عمومی شرط اعتلای خدمات مهندسی



مهدی روانشادینیا
رئیس دانشکده عمران و معماری دانشگاه علوم تحقیقات

رجحان منافع عمومی، انجام خدمات مهندسی منطبق بر دانش حرفه‌ای، رفتار شرافتمندانه، مسئولانه، توأم با امانتداری، رازداری، انصاف و حسن نیت در عرضه خدمات مهندسی در برابر صاحبان کار از مهم‌ترین شروط اعتلای صنفی و حرفه‌ای نظام مهندسی است. حقوق ساخت و حقوق مهندسی، یکی از حوزه‌های بین رشته‌ای مهم در ایران است، که اخیراً مورد توجه قرار گرفته است. سالها بررسی پرونده‌های انتظامی و قضایی مهندسان و تدریس دروس حقوق ساخت و مقررات پیمان، منجر به تجربیاتی شده، که بخشی از آن در قالب ۱۰ درس جهت استفاده حرفه‌مندان صنعت ساختمان ارائه می‌شود.

درس اول: آمار پرونده‌های قضایی و انتظامی بالا است

در ۱۶ اسفند ۱۳۹۴ اعلام شد که ۱۵ میلیون پرونده قضایی (تقریباً هر ۵ نفر یک پرونده) در حال رسیدگی است. در سال ۱۳۶۴، ایران با جمعیت ۴۴ میلیون و ۸۰۲ هزار نفر، ۲ میلیون و ۴۷۱ هزار فقره پرونده یعنی در مقابل هر ۱۸ نفر یک پرونده قضایی وجود داشت. بیش از هشت هزار نفر محکوم مالی غیرکلاهبرداری در سطح کشور تحمل حبس می‌کنند که علت عمده ورود این افراد به زندان عدم اطلاع درست و یا ناقص آنها نسبت به وجود برخی قوانین و مقررات قضایی است.

درس دوم: جزئیات مهم‌اند

میخی افتاد، به خاطر میخی نعلی افتاد، به خاطر نعلی اسب افتاد، به خاطر اسبی سواری افتاد، به خاطر سواری جنگی شکست خورد، به خاطر شکستی مملکتی نابود شد، و همه اینها به خاطر کسی بود که میخ را خوب نکوبیده بود؛ در مسائل حقوقی و قانونی جزئیات

مهم هستند و گاه یک گزارش ساده از یک خلاف ساختمانی، می‌تواند از بروز حادثه‌ای تلخ جلوگیری کند.

درس سوم: حق متناظر است با مسئولیت

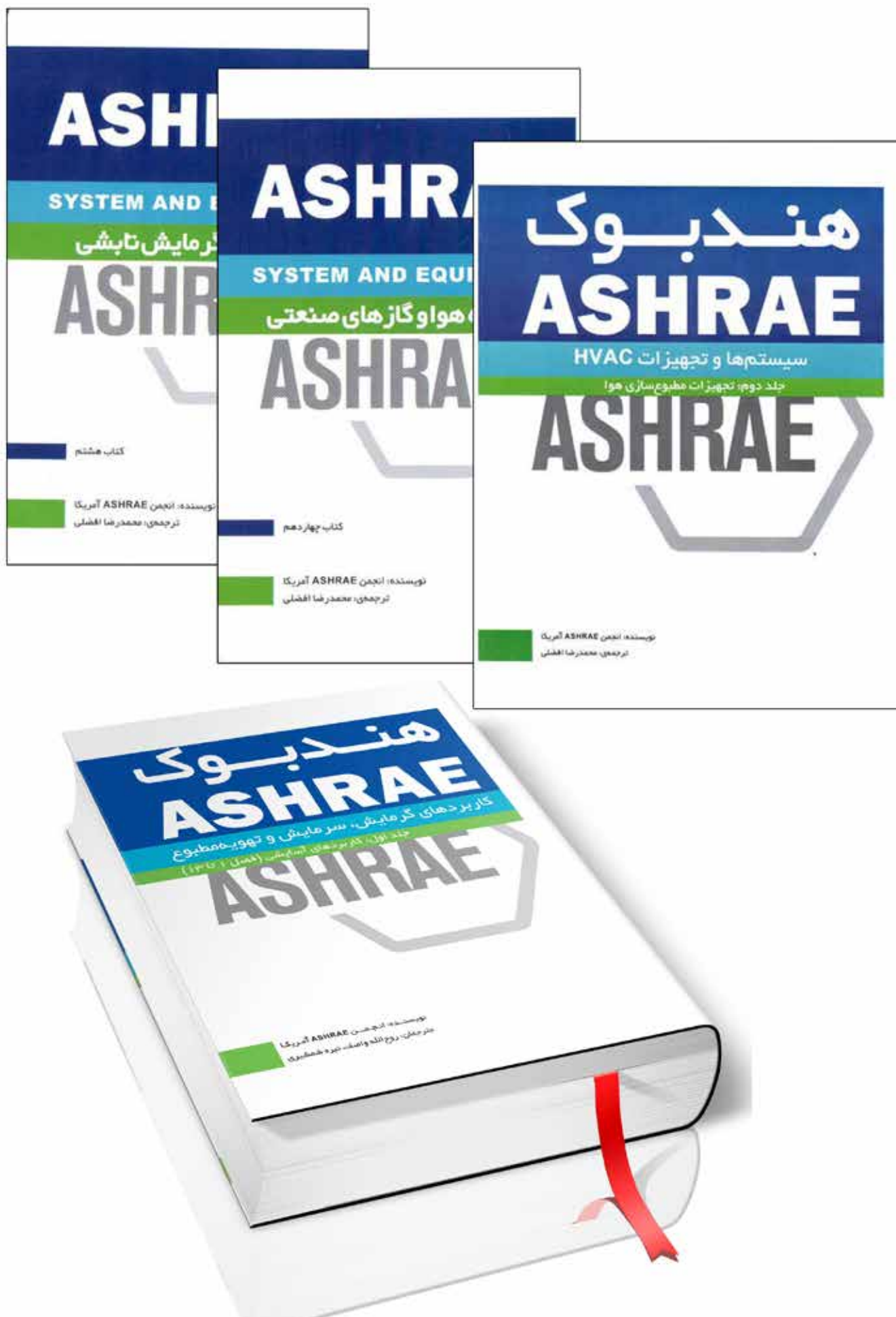
در برابر هر حقی، مسئولیتی وجود دارد. هر شخصی از جمله مهندسان، پاسخگوی اعمالی هستند که به آنها مستند و منتسب است.

بنابراین، اگر پروانه اشتغال و صلاحیت حرفه‌ای حقوقی را ایجاد می‌کند، مسئولیت نیز متوجه ما مهندسان و سایر حرفه‌مندان فعال خواهد شد.

درس چهارم: ندانستن و نداشتن مهارت رافع مسئولیت نیست

شرایط تحقق مسئولیت مدنی، وجود ضرر، فعل زیانبار (یا ترک فعل) و رابطه سببیت (یا علیت) بین عمل فرد واردکننده زیان و ضرر وارده است. در برخی از محاکم قضایی از زبان فعالان حرفه‌ای شنیده می‌شود که از کل یا بخشی از مقررات و ضوابط بی اطلاع بوده‌اند، که عموماً در محکمه مسموع نیست. برای نمونه، ماده ۶۱۶ قانون مجازات اسلامی قتل غیرعمدی را که به واسطه بی احتیاطی یا بی مبالاتی یا اقدام به امری که مرتکب در آن مهارت نداشته یا به سبب عدم رعایت نظامات ارتکاب یافته، تعریف کرده است.

ادامه این یادداشت را اینجا بخوانید.



ارائه تجهیزات خانه هوشمند با مهندسی معکوس



صنعت در مورد فناوری پیش گفته توضیح داد: این فناوری بر عرصه اینترنت اشیا به دست آمده است، به این شکل که وسایل خانه با اینترنت اشیا به هم متصل هستند و کنترل آنها به وسیله یک نرم افزار روی گوشی تلفن همراه یا هر وسیله الکترونیکی دیگر در اختیار صاحب خانه قرار دارد. به گفته خاکسار توسعه نرم افزار خانه هوشمند و تولید تجهیزات جانبی آن حدود ۲ سال زمان برده است.

وسایل از زیر ساخت‌های پلتفرم

وی در مورد دیگر ابعاد این فناوری گفت: ساده ترین حالت کنترل از راه دور وسایل خانه است؛ ولی تعریف هوشمندی یعنی افزودن قابلیت برنامه ریزی به اشیا تا در زمان مشخصی روشن یا خاموش شوند، یا اینکه در صورت وقوع رویدادی یا تغییری در منزل عملکرد آنها هم تغییر کند و مانند آن. خاکسار مهم ترین مزیت خانه های هوشمند را بعد از کاهش مصرف کاربری راحت دانست و گفت: حفظ امنیت و ایمنی در خانه نیز از این روش به راحتی به دست می آید، مثلاً می توان سیستم ورودی منزل را طوری طراحی کرد که در صورت ورود توسط هر فردی به اطلاع صاحبخانه برسد.

گروهی از محققان در یک واحد فناوری دانشگاه علم و صنعت موفق به تولید و ارائه تجهیزات خانه هوشمند بر اساس مهندسی معکوس از یک فناوری پیشرفته شده اند. خانه های هوشمند که این روزها در کنار دیگر مفاهیم مانند تلفن های هوشمند و نظایر آن مطرح می شوند، ضمن راحتی بیشتر برای صاحبان خانه صرفه جویی در مصرف انرژی و ایمنی و امنیت بیشتر را نیز در بر دارد. در این خانه ها همه وسایل از طریق اینترنت اشیا یا حتی بلوتوث به یکدیگر متصل هستند و با یک دستگاه مرکزی کنترل می شوند. مفهوم هوشمند در مورد بعضی اجزای ساختمان ها پیش از این معرفی شده و مردم با آن آشنا هستند، برای نمونه لامپ های هوشمند در راه پله ها ضمن جلوگیری از مصرف بی رویه برق موجب راحتی ساکنان ساختمان نیز هستند، یا تلویزیون های هوشمند و غیره. محمد خاکسار یکی از اعضای این گروه در مورد این فناوری توضیح داد: گروه ما متشکل از ۵ نفر دانش آموخته های رشته الکترونیک و نرم افزار است که در مرکز نوآوری اکسیژن مستقر هستیم. وی افزود: مراحل تحقیق و توسعه این فناوری را بر اساس مهندسی معکوس یک فناوری پیشرو در سطح جهانی از ۳ سال قبل آغاز و اکنون نمونه ای تولید کردیم که قیمت آن یک سوم نمونه خارجی است و از نظر کیفیت و کارایی با نمونه های خارجی رقابت می کند. این دانش آموخته رشته مخابرات در مقطع کارشناسی علم و

لزوم تشکیل نظام معماری مستقل از نظام مهندسی



نظام مهندسی تا تشکیل یک صنف و یا جامعه معماری که همه آنها در جلسه دوازدهم به بحث و بررسی گذاشته شد. تجربه‌هایی نیز در این عرصه اتفاق افتاده بود همچون جامعه مهندسان معمار ایران که حدود ۱۲ سال پیش شکل گرفت اما متأسفانه با مشکلات حقوقی نتوانست ادامه فعالیت بدهد و این موضوع از دیگر محورهای گفتگوی نشست با معماران بود. وی با یادآوری اینکه در جلسه کمیته اعتلای معماری همه گزینه‌ها به طور مشروح مورد بحث قرار گرفت، گفت: حتی پیشنهاد تشکیل یک اتحادیه معماری که بتواند خود را به اتحادیه معماران دنیا ملحق کند در جلسه طرح موضوع شد. ایزدی در جمع‌بندی مباحث دوازدهمین جلسه کمیته اعتلای معماری، خاطرنشان کرد: قرار بر این شد تا ما به تفکیک در وهله نخست، راجع به پیشنهادی که آقای مظاهریان به کمک آقای عرفانیان جم در قالب نظام‌نامه جدید پیشنهاد دادند برای تشکیل نظام معماری در جلسه آتی بحث کنیم. و اگر این پیشنهاد را به عنوان گام اول در ایجاد یک نهاد تخصصی در حوزه معماری بپذیریم آن را نهایی کنیم. به گفته وی، در گام بعدی پیشنهادهای ارایه شده مبنی بر شکل‌گیری اتحادیه معماری که همه‌شمول خواهد بود در دستور کار قرار می‌گیرد.

معاون وزیر راه و شهرسازی با تأکید بر اینکه متأسفانه جامعه معماری از فقدان یک نهاد دربرگیرنده همه اعضای معمار، رنج می‌برد، گفت: تشکیل نظام معماری مستقل از نظام مهندسی تا تشکیل یک صنف و یا جامعه معماری از جمله پیشنهادهایی است که در این عرصه مطرح شده است. محمد سعید ایزدی دبیر شورای عالی شهرسازی و معماری از بررسی شکل‌گیری اتحادیه معماری در جلسات آتی کمیته اعتلا خبر داد و گفت: یکی از موضوعاتی که همواره در اعتلای معماری هم به عنوان پیشنهاد اعضا مطرح شد و هم در دستورالعمل تشکیل کمیته مطرح بود، نهادسازی در عرصه معماری بود. دوازدهمین جلسه اعتلای معماری با حضور محمدسعید ایزدی معاون شهرسازی و معماری، حامد مظاهریان معاون مسکن و ساختمان و جمعی از صاحب‌نظران عرصه معماری کشور در ساختمان دادمان وزارت راه و شهرسازی با موضوع بررسی تشکیل نظام معماری برگزار شد. ایزدی در جمع‌بندی نشست فوق و خروجی‌های آن نشست، اظهار کرد: متأسفانه جامعه معماری از فقدان یک نهاد دربرگیرنده همه اعضای معمار، رنج می‌برد، پیشنهادهایی در این عرصه مطرح شده؛ از تشکیل نظام معماری مستقل از

اختراع توالت مدرن ویژه سالمندان

نیاز به خم شدن و باز کردن درب توالت نخواهد بود. همچنین پس از انجام دادن کار خود، می‌توانید از طریق دکنه‌هایی که در سمت چپ قرار داده شده است نیز برای کارهای جانبی استفاده کنید.



اخیرا ویدیویی جالب و دیدنی از توالت کاملاً مدرن و مجهز از کاربری ژاپنی در صفحات مجازی منتشر شد که در آن از توالتی کاملاً مدرن و متعلق به حال رونمایی می‌شود که شاید برای هر یک از ما مایه شگفت زده شدن باشد. شخص معرف ابتدا به سمت توالت می‌رود و سپس درب توالت را باز می‌کند. پس از باز شدن درب و وارد شدن شخص فیلم بردار به توالت، درب توالت با استفاده از سنسورهای موجود، بصورت خودکار باز می‌شود و این توالت فرنگی می‌تواند برای افراد سالخورده و پیر بسیار مناسب و کاربردی باشد. از این رو این اختراع می‌تواند جزء یکی از برترین ایده‌ها و اختراعات این دهه قرار گیرد چرا که دیگر این‌گونه

توالت‌ها هم مجهز به دستیار صوتی الکسا می‌شوند

را روشن می‌کند. این نورها را می‌توان تنظیم کرد. علاوه بر این موارد توالت مذکور مجهز به قابلیت‌های پاکسازی شخصی‌سازی شده است.

در کنار تمام موارد گفته شده، در توالت مذکور یک ویژگی نوین یعنی «کنترل با صوت» وجود دارد. در این توالت بلندگوهای باکیفیتی تعبیه شده که مجهز به دستیار صوتی الکسا هستند. اگر کاربر هنگام حضور در دستشویی از الکسا سوالی بپرسد، می‌تواند پاسخش را به راحتی دریافت کند. همچنین کاربر می‌تواند هنگام حضور در دستشویی فرایندهای اتوماسیون خانه را انجام دهد. در کنار این موارد الکسا می‌تواند فهرست موسیقی‌های مورد علاقه کاربر را جستجو و پخش کند و چراغ‌های توالت هوشمند همراه با ضرباهنگ موسیقی خاموش و روشن می‌شوند. این توالت در سه ماهه نخست ۲۰۱۹ در بازار عرضه می‌شود و قیمت آن با رنگ سفید ۷ و با رنگ مشکی ۸ هزار دلار است.



شرکت Kohler در نمایشگاه محصولات الکترونیکی مصرفی از توالت جدیدی رونمایی می‌کند که مجهز به دستیار صوتی الکسا است.

توالت هوشمند Numi ۲.۰ یک کالای لوکس به حساب می‌آید. به گفته این شرکت توالت مذکور ویژگی‌های واقعی مانند مدیریت مصرف آب دارد که اجازه نمی‌دهد کاربر بیش از حد آب مصرف کند. همچنین دارای سیستم نورپردازی است که محیط دستشویی

آسانسور چندان؟!

علی اکبر ایلخانی رئیس اتحادیه آسانسور



نمی‌سازند. فلان شرکت در آسانسور را تولید می‌کند، آن یکی اتاقک می‌سازد، دیگری موتور آسانسور را تولید می‌کند، یکی ریل می‌سازد و الی آخر. انتقال پک کامل از ۸ یا ۹ طبقه ساختمان کار بسیار سختی است و از طرف دیگر الان در این زمینه سختگیری زیادی می‌شود. خریداران هم با شرکت قرارداد می‌بندند نه با تولیدکنندگان. خریدار بسته به بودجه‌ای که می‌خواهد صرف کند سفارش خود را به شرکت می‌دهد و شرکت هم قطعات را خریداری و سرهم‌بندی می‌کند.

۴۰ درصد نیاز کشور در داخل تولید می‌شود

وی در رابطه با تولید قیمت‌های مختلف آسانسور تصریح گفت: شرکت‌های موتورساز خوبی داریم. شرکت بهران روزانه ۳۰ موتور آسانسور می‌سازد. البته این میزان تولید، کافی نیست. ۴۰ درصد نیاز کشور در داخل تولید می‌شود و بقیه وارد می‌شود. البته اگر همه قطعات آسانسور را در نظر بگیریم باید بگوییم که ۹۰ درصد اقلام، تولید داخل است. البته در زمینه ریل هم ۲ یا ۳ کارخانه داریم و تولید داخلی، جوابگوی نیاز داخلی نیست. ایلخانی در بخش بعدی سخنان خود گفت: کمبود قطعه این صنف را با مشکل مواجه کرده است. بعضی از قطعات هنوز از گمرک ترخیص نشده بود که الان به تدریج وارد می‌شوند و ما هم پیگیر این مسئله بودیم و هستیم.

حداقل نرخ آسانسور ۵ نفره در بازار ۷۵ میلیون و میانگین قیمت‌های آسانسورهای هیدرولیک، ۱۲۰ میلیون تومان است. به‌طور تقریبی چیزی حدود هزار و ۶۵۰ واحد صنفی زیر نظر اتحادیه آسانسور و تولیدکنندگان و تعمیرکنندگان وسایل الکترومکانیکی تهران فعالیت می‌کنند.

علی‌اکبر ایلخانی ضمن بیان این مطلب افزود: رکود بخش ساختمان باعث شده است که حدود ۸۰ درصد تولیدی‌ها به‌قول معروف بخوابند. البته بعد از آنکه رهبر معظم انقلاب، سال را تحت عنوان حمایت از تولید ایرانی نام‌گذاری کردند و دولت، سیاست‌های حمایتی در پیش گرفت، وضعیت کمی بهتر شد ولی در مجموع چند سالی است که بازار این صنف، راکد است.

بعضی قطعات را خودمان می‌سازیم

ایلخانی در رابطه با میزان تولید آسانسور در داخل کشور گفت: آسانسور به‌طور کامل و یکجا، تولید نمی‌شود. بعضی از قطعات در داخل تولید می‌شود و بعضی قسمت‌ها هم وارد می‌شود. هیچ تولیدکننده‌ای پک آسانسور را به‌طور کامل

کارگر دیروز، صادرکننده امروز



این کلیپ را اینجا ببینید

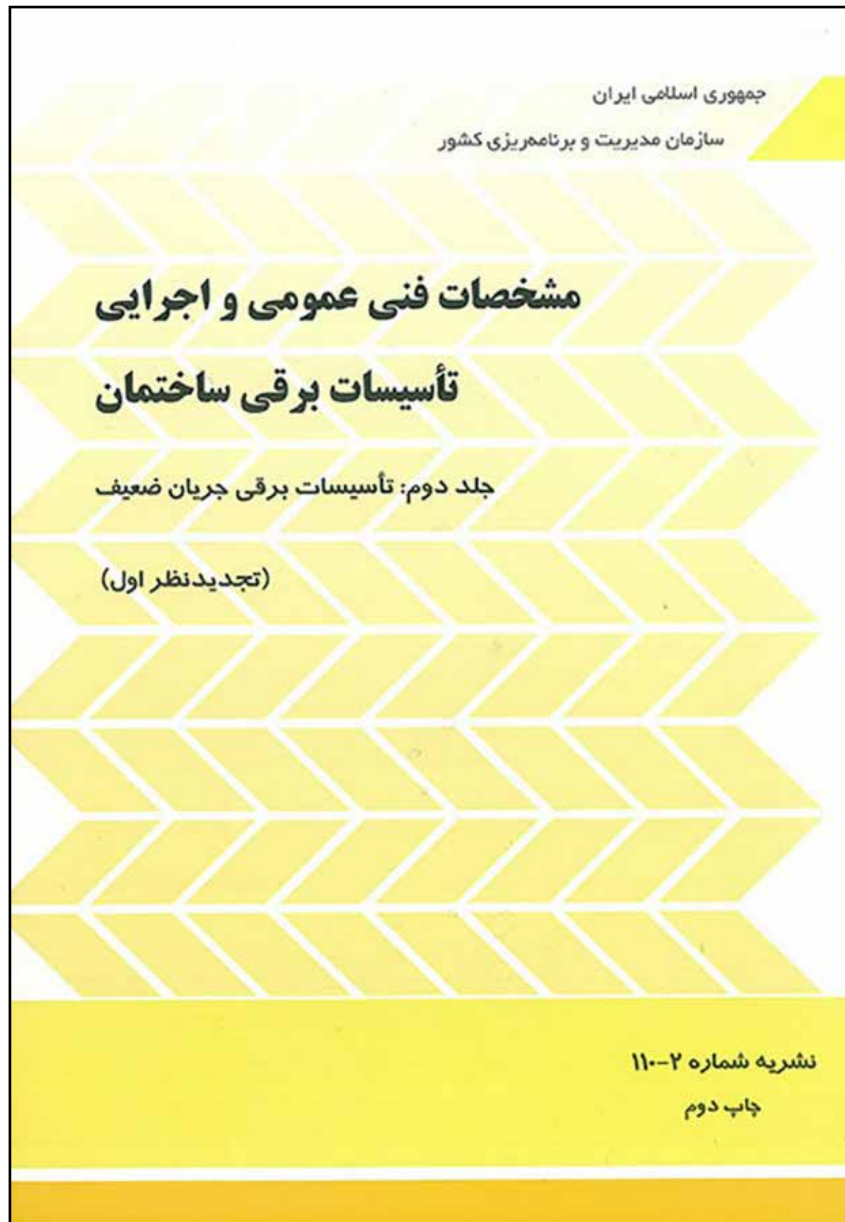
کارگری که از دوران کودکی وارد بازار کار شده هم اکنون به صادرکننده شیرآلات ساختمانی تبدیل شده است. کارگر ۹ ساله کارگاه ریخته‌گری در ۴۰ سال پیش، هم اکنون به یکی از صادرکنندگان صنعت شیرآلات بهداشتی ساختمان ایران تبدیل شده است. علی هوشمند کارگری که از سوم ابتدایی وارد بازار کار و مهارت آموزی شده بود رفته رفته براساس نیاز بازار و مشتری گام در حوزه شیرآلات ساختمان گذاشت. هم اکنون ۱۲۰ جوان در کارخانه این کارآفرین مشغول به کار هستند و محصولاتی صادر می‌کنند که نه تنها در خاورمیانه و آسیای میانه بلکه خواهان زیادی هم از آفریقا دارد.

احداث کارخانه جدید و اشتغال‌زایی برای ۳۵۰ نفر

با بهره‌برداری از کارخانه تولید شیرآلات بهداشتی «نوآوران» در شهرستان گرمی، ۳۵۰ شغل جدید ایجاد می‌شود. سرپرست فرمانداری گرمی در بازدید از کارخانه در حال احداث نوآوران بادر حال احداث بودن کارخانه شیرآلات در شهرک صنعتی گرمی اعلام این خبر از اتمام عملیات احداث ساختمان این کارخانه خبر داد و گفت: ساختمان این کارخانه در شهرک صنعتی گرمی و در زمینی به مساحت ۴ هزار متر مربع در حال احداث شده است. علی بهشتی افزود: ساخت این کارخانه از اوایل سالجاری توسط بخش خصوصی آغاز شده است و برای برای تکمیل ساختمان آن ۷۵۰ میلیون تومان هزینه می‌شود. وی از نصب دستگاه‌های خط تولید این کارخانه در آینده نزدیک خبر داد و با خاطرنشان کردن احداث همزمان سه کارخانه شیرآلات در شهرستان مرزی گرمی گفت: این شهرستان به یکی از مهمترین خوشه‌های صنعتی تولید شیرآلات کشور تبدیل می‌شود.



ستون تمدن، کتاب و مطبوعات است



نام کتاب: مشخصات فنی عمومی و اجرایی تأسیسات برقی ساختمان (نشریه ۱-۱۱۰)

جلد دوم: تأسیسات برقی جریان ضعیف

تهیه کننده: سازمان برنامه و بودجه کشور

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

ناشر: مرکز اسناد، مدارک و انتشارات

نوبت چاپ: ۱۳۹۷

این کتاب را می‌توانید از [تاسیسات بوک خریداری](#) نمائید



ویدئوی هفته: تفاوت متره اولیه و متره قطعی



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

**مهندس
وحید دوستی**



یکشنبه‌ها

۱۸ ساعت



طراحی سیستم‌های گرمایش از کف

- طرز عایق بندی لوله و بستر (کف، دیوار و سقف) و زیرسازی‌ها و لایه رویی لوله ها
- انتخاب موتورخانه مرکزی یا موضعی با توجه به شرایط پروژه و ملاحظات پیرامونی
- تعیین مسیرهای رفت و برگشت و محل کلکتورها و تعیین تعداد انشعاب ها
- دماهای مورد نیاز آبگرم گرمایشی با توجه به انواع کف، دیوار و سقف
- انتخاب فضاهای مورد نظر دما با استفاده از روش گرمایش از کف

www.kaashaaneh.ir

۸۸۷۵۸۱۵۲-۳



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: ۲۶ دی

طراحی تخصصی تاسیسات مکانیکی بیمارستان

مدت دوره: ۲۴ ساعت

روزهای تشکیل: سه‌شنبه‌ها

مدرس: مهندس یونسی

آغاز دوره: ۲۵ دی

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

قدیمی ترین و عجیب ترین لامپ جهان



یک لامپ قدیمی وجود دارد که در ایستگاه ششم کالیفرنیا متصل به برق است و از سال ۱۹۰۱ بدون وقفه روشن بوده است.

سه عامل در زمینه شادکاری و لذت بردن از کار



واقعیت این است که زندگی خیلی کوتاه‌تر از آن است که بخواهیم ساعات متمادی حضور در محل کارمان را با ناراحتی و بی‌حوصلگی سپری کنیم. با این همه شاید احساس خیلی از شما در مورد شغلان و محیط کارتان احساسی منفی و ناخوشایند باشد که هر روز دوست دارید زودتر ساعات کاریتان تمام شود و شما زودتر به خانه برگردید و از بودن در محل کارتان خلاص شوید. اما مشکل کجاست که خیلی‌ها چنین احساسی در مورد شغل و محیط کارشان دارند و تاب و توان بودن در آنجا و لذت بردن از آن را ندارند؟

در پاسخ به این سوال مهم باید گفت که فقدان سه چیز در محل کار و در ارتباط با شغل افراد موجب می‌شود تا آنها احساس ناشادی و افسردگی کنند که این سه عامل عبارتند از: هدف، امید و دوستی. در ادامه به اهمیت این سه عامل در زمینه شادکاری و لذت بردن از کار اشاره خواهد شد.

شادکاری با داشتن هدف و کار معنادار آغاز می‌شود

همه ما به شدت نیازمند داشتن هدفی مشخص برای کاری هستیم که انجامش می‌دهیم و بدون این هدف و مقصود مشخص نخواهیم توانست از کاری که می‌کنیم لذت ببریم. هدف از انجام یک کار جزو پایدارترین و موثرترین ابزارها برای برانگیخته شدن افراد در محل کارشان محسوب می‌شود و عامل تسکین کارکنانی است که با مشکلاتی همچون استرس‌های کاری، روسای کج خلق و تحمل ناپذیر و موانع کاری دست به گریبان هستند. بر همین اساس هم هست که به افراد توصیه می‌شود تا به‌طور پیوسته به دنبال یافتن هدف یا اهداف مشخصی برای کار کردن و حضور در شغلشان باشند تا به این‌وسيله طعم شادکاری را به‌طور کامل بچشند.

آنکه امید ندارد ناشاد است

امید به موفقیت و پیشرفت نیز به مانند هدف داشتن بر شادکاری و احساس رضایت در محل کار تاثیرگذار است.

امید، خوش بینی و نگرش مثبت نسبت به آینده موجب می‌شود تا افراد به‌رغم مشکلات و موانع به فردهای بهتر امیدوار باشند و سختی‌های امروز را راحت‌تر تحمل کنند. در واقع، امید، موتور محرکه انرژی، خلاقیت و مقاومت است که انرژی‌های منفی و فشارهای کاری را کنار می‌زند و به کارکنان و مدیران روحیه کار مضاعف می‌دهد. متأسفانه بسیاری از مدیران به اشتباه فکر می‌کنند که عواملی همچون فرهنگ سازمانی و رسالت‌های کاری به تنهایی قادرند به همه افراد امید ببخشند و آنها را نسبت به کاری که می‌کنند علاقه‌مند نگه دارند حال آنکه تجربه نشان داده که نگرش‌ها و فرهنگ‌های سازمانی عمده‌الهام بخش و محرک خود سازمان‌ها هستند و نه کل کارکنان شان و برای امیدبخشی و الهام دادن به کارکنان لازم است که برای هر فرد مشخص شود مسوولیت‌ها و نقش آفرینی او در محل کارش چگونه و تا چه حدی با نگرش‌ها، آرمان‌ها و اهداف شخصی و فردی او همخوانی دارد و با ترکیب این دو است که می‌توان احساس مثبت و خوشایندی در کارکنان به وجود آورد.

چه ناشاد است کسی که دوستی در محل کارش ندارد

روابط دوستانه بین کارکنان از جمله مهم‌ترین عوامل انگیزه‌بخش و شادی آور در محل کار بوده که علاقه به کاری که افراد در حال انجامش هستند را نیز افزایش می‌دهد. در واقع روابط دوستانه و صمیمانه همکاران در تیم‌های کاری است که موفقیت جمعی و تیمی آنها را میسر می‌سازد. تحقیقات روانشناسان ثابت کرده که وجود فرد یا افرادی در کنار ما در محل کار که وضعیت ما برای آنها اهمیت دارد موجب قوت قلب و علاقه‌مندتر شدن به کاری می‌شود که به آن اشتغال داریم. به همین دلیل هم هست که یکی از ملاک‌های یک کار خوب داشتن همکاران و دوستانی خوب و صمیمی است.

مترجم: سیدحسین علوی لنگرودی
منبع: Business Insider

ایمنی و آتش‌نشانی

نجات پنج کارگر از میان دود و آتش

پس از تماس شهروندان با سامانه ۱۲۵ مبنی بر بروز آتش‌سوزی در یک ساختمان نیمه کاره، ستاد فرماندهی سازمان آتش‌نشانی تهران بلافاصله آتش‌نشانان ایستگاه‌های ۲۵، ۱۲۴ و گروه امداد و نجات ۳ را به همراه خودروهای پشتیبان نردبان، خاور تنفسی و تشک نجات ساعت ۱۷:۵۰ عصر یک‌شنبه ۱۶ دی به سعادت آباد، خیابان دهم رهسپار کرد. داود علیاری رییس ایستگاه ۱۲۴ آتش‌نشانی در این باره گفت: در محل حادثه یک ساختمان هفت طبقه در حال احداث مشاهده می‌شد که مقدار زیادی از یونولیت به کار رفته در قسمت سقف طبقه چهارم این کارگاه ساختمانی آتش گرفته و دود بسیار غلیظی محوطه ساختمان نیمه کاره را در بر گرفته بود.

وی با بیان اینکه شعله‌های آتش در حال سرایت به قسمت‌های دیگر ساختمان در حال احداث بود، افزود: نیروهای آتش‌نشانی بی‌درنگ جریان برق و گاز محل حادثه را قطع کردند و با استفاده از تجهیزات فردی و لوله‌های آبدی خود را به کانون آتش‌سوزی رساندند و عملیات مهار آتش‌سوزی را آغاز کردند. علیاری خاطرنشان کرد: آتش‌نشانان با حضور به موقع خود آتش‌سوزی را مهار کرده و از بروز خسارت به قسمت‌های دیگر کارگاه ساختمانی جلوگیری به عمل آوردند. وی افزود: در این عملیات، پنج کارگر محبوس شده بودند که با همت آتش‌نشانان به سلامت از محل آتش‌سوزی خارج شدند.



آتش‌سوزی سوپرمارکت در تهرانپسر

همسایگان در تماس با سامانه ۱۲۵ از بروز آتش‌سوزی در سوپرمارکت محله خود خبر دادند که بلافاصله آتش‌نشانان ایستگاه ۱۰۴ ساعت ۱۱:۵۲ دقیقه ظهر دوشنبه ۱۷ دی روانه محل حادثه در تهرانپسر، بلوار گلها، خیابان ۷۵ شدند. بنا به گفته عباس سرافرازی رییس ایستگاه ۱۰۴، در این حادثه یک مغازه سوپرمارکت به مساحت ۴۵ متر مربع به دلیل نامعلوم از قسمت انتهایی مغازه طعمه شعله‌های آتش شده بود که هنگام رسیدن آتش‌نشانان، شعله‌های آتش در حال سرایت به اطراف و گسترش بود. وی افزود: آتش‌نشانان بلافاصله عملیات مهارت آتش را با اجرای ایمن‌سازی‌های اولیه و قطع برق و گاز آغاز کردند. سرافرازی تصریح کرد: آتش‌نشانان موفق شدند در کوتاهترین زمان ممکن شعله‌های آتش را فرو نشانده و از گسترش آن جلوگیری بعمل آورند.

آتش‌سوزی انباری منزل مسکونی در خانی آباد

ساعت ۰۱:۲۴ شب ۱۵ دی‌ماه در پی تماس تلفنی شهروندان با سامانه ۱۲۵ و اطلاع از وقوع آتش‌سوزی در یک ساختمان مسکونی سه طبقه قدیمی ساخت، در خانی آباد نو، خیابان میعاد شمالی کوچه پنجم، ستاد فرماندهی سازمان آتش‌نشانی تهران بلافاصله زنگ ایستگاه‌های ۲۲، ۳۵ و ۹۶ را به صدا در آورد و آتش‌نشانان به محل حادثه اعزام شدند. ناصر شاکری افسر آماده منطقه هفت عملیات در این باره گفت: در محل حادثه یک ساختمان مسکونی قدیمی ساخت دیده می‌شد که انباری آن به مساحت ۱۰ مترمربع در حیاط منزل مسکونی دچار آتش‌سوزی شده و کاملاً شعله‌ور بود.

وی افزود: آتش‌نشانان با رعایت اصول ایمنی و تجهیز خود به دستگاه‌های تنفسی، با استفاده از یک رشته لوله آبدی مهار شعله‌های آتش را آغاز کردند و از سرایت آن به اطراف جلوگیری کردند. افسر آماده منطقه هفت عملیات خاطر نشان کرد: خوشبختانه این حادثه مصدوم و محبوس شده‌ای در پی نداشت و آتش‌نشانان نیز پس از خاموش کردن کامل شعله‌های آتش عملیات خود پایان دادند.



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