

هفته نامه تاسیسات نیوز

نخستین مجله الکترونیکی تاسیسات ایران
سال نهم - شماره ۴۰۶ - هفته سوم دی ۱۴۰۱



- جت پمپ چگونه کار می کند؟! •
- چگونه محاسبه حق شارژ آپارتمان •
- طرح توخالی مالیات بر خانه های خالی •
- جدیدترین قیمت انواع مشعل در بازار •
- سیستم تبرید لامبورگینی ناجی جان انسان ها •



روی جلد مربوط به سخن سردبیر



به نام خدا
همکاران گرامی سلام و خدا قوت

در سرمقاله شماره قبل در خصوص تجمیع خدمات مهندسی دو نظریه را مطرح و هریک را بررسی کردیم. در این شماره نظریه سومی را شرح می‌دهیم که مطرح است و باید به آن نیز توجه کرد.

گفتیم دو نظریه در خصوص تجمیع خدمات وجود دارد که یکی قائل به جداسازی خدمات و اعطای هرکدام به مهندسی جدا است و دیگری تجمیع آن‌ها و سپردن به یک نفر است. هر دو نظریه در استان‌هایی اجرایی شده است و می‌توان ضعف و قوت هریک را سنجید. در کنار این دو نظریه راه سومی وجود دارد که قائل به تجمیع هوشمندانه و تفکیک هدفمند است. نظریه‌پردازان این روش، جزیره‌ای عمل کردن دست اندرکاران ساختمان را اشکال بزرگی می‌دانند که به‌ویژه در ساختمان‌های کوچک باعث مشکلات بزرگی می‌شود.

در قانون کنترل نظام‌مهندسی و شیوه‌نامه‌های آن، نقشی پیش‌بینی شده است به نام ناظر هماهنگ‌کننده که به یکی از دو مهندس معمار یا عمران اعطا می‌شود. این ناظر موظف است هماهنگی میان همه ناظران را انجام دهد و درقبال این مسئولیت حق‌الزحمه ای نیز دریافت می‌دارد. اگر این شخص همه وظایف خود را درست انجام دهد بازهم بخشی از فعالیت‌ها از تیررس نگاه او خارج است. مهندس ناظر گاز با هیچ‌کدام از اعضای تیم نظارت تعامل قانونی ندارد. آتش‌نشانی تکلیف مشخصی ندارد و تنها از طریق مهندس تاسیسات، قرارداد شرکت مجری مطالبه می‌شود. اگر قرار باشد مهندس دیگری نیز وارد ساختمان شود، نقش او نیز در ارتباط با دیگران تعریف نشده است. این ناهماهنگی‌ها باعث بروز اشکالات زیادی در روند اجرا و موضوع بسیاری از جلسات حل اختلاف در سازمان نظام‌مهندسی شده است. به‌عنوان مثال اگر طراح دودکش، محل دستگاه‌ها و یا سیستم‌های تأمین هوای تازه را درست طراحی نکند، مهندس ناظر گاز باید واکنش نشان دهد. این در حالی است که مهندس ناظر گاز وقتی وارد ساختمان می‌شود که بخش اصلی سازه آن یا به‌اصطلاح سفت‌کاری آن تمام شده است و امکان حل بسیاری از مشکلات به وجود آمده ممکن نیست؛ اما مهندس ناظر تاسیسات از ابتدای پروژه در ساختمان بوده است و می‌توانسته متوجه این مشکلات شود ولی در محدوده اختیارات او نیست.

از سویی دیگر ورود مهندس ناظر تاسیسات، ناظر آتش‌نشانی، ناظر گاز در کنار ناظر معماری، ناظر سازه، ناظر برق و... بدون هماهنگی با یکدیگر می‌تواند آثار نامطلوبی روی فرآیند اجرا بگذارد. البته این نظریه قائل به جدا کردن این افراد یا تجمیع آنان نیست. بلکه اعتقاد دارد با سختگیری و دقت بیشتر روی فرآیند طراحی و الزام طراح به دیدن بسترهای مناسب برای دودکش‌ها، محل دستگاه‌ها، سیستم‌های مناسب تهویه و موارد دیگری از این دست می‌توان نقش ناظران را در نظارت بر روند درست اجرا قوی‌تر کرد و آن‌ها را از طراحی‌های خلق‌الساعه در خود کارگاه نجات داد و مواردی مانند سائز لوله گاز را همچنان از طراحی جدا کرد و به خود تیم اجرا و نظارت گاز سپرد.

به نظر می‌رسد نظریه سوم میانه روتر از دو دیدگاه قبلی است و در حال حاضر می‌توان به کمک آن از سخت‌تر شدن شرایط جلوگیری کرد.

تا بعد!

سردبیر:

مهندس روح‌اله واصف

دبیر تحریریه:

علیرضا واصف

هیئت تحریریه:

پروفسور محمد شاهدی
دکتر جواد نوفرستی
مهندس نیره شمیشیری
مهندس مصطفی جلوه‌گران
مهندس سونیا شفیعی
صدیقه بهزادپور

امور آگهی‌ها:

فرزانه بختیاری

صفحه‌آرایی:

مصطفی رحمانی

گرافیک:

مرضیه مسیبی

تیراژ: ۱۴۰۰۰ نسخه

نشانی: سیدخندان، خیابان ارسباران،
کوچه پرستو، پلاک ۲۲ ساختمان کاشانه

www.tasisatnews.com

تلفن: ۰۲۱۲۲۸۴۳۱۵۴

• کپی‌برداری از مطالب نشریه بدون اجازه کتبی ممنوع است.

• کلیه حقوق این نشریه متعلق به آکادمی کاشانه است.

• نشریه در تصحیح، حذف و یا خلاصه کردن مقالات رسیده آزاد است و مسئولیت مطالب به عهده نویسنده است.

• ذکر و نقل مطالب فقط با اجازه کتبی ممکن است.

• نشریه تا اطلاع ثانوی به صورت رایگان منتشر می‌شود.

• کلیه حقوق متصوره آن متعلق به گردانندگان نشریه است.

- ۴ صفحه** **اخبار مهندسی**
(جدیدترین اخبار خارجی و داخلی)
- ۶ صفحه** **آموزش مهندسی**
(طراحی تاسیسات مکانیکی سونا، استخر و جکوزی)
- ۷ صفحه** **گردهمایی مهندسی**
(جدیدترین نمایشگاه‌ها و کنفرانس‌های دیماه)
- ۸ صفحه** **حقوق مهندسی**
(چگونگی محاسبه حق شارژ آپارتمان)
- ۹ صفحه** **کتاب مهندسی**
(سونا - مبانی و کلیات، معماری، تاسیسات مکانیکی)
- ۱۰ صفحه** **نظام مهندسی**
(در سازمان‌های نظام مهندسی استان‌ها چه می‌گذرد؟!)
- ۱۲ صفحه** **یک عکس، یک درس**
(جت پمپ چگونه کار می‌کند؟!)
- ۱۳ صفحه** **بازار مهندسی**
(قیمت انواع مشعل)
- ۱۴ صفحه** **ایمنی مهندسی**
(حوادث مرتبط با گاز، آسانسور و پله برقی - حادثه پنجم، قسمت دوم)
- ۱۵ صفحه** **سلامت مهندسی**
(آلودگی هوا یا کرونا؛ کدام باعث مرگ و میر بیشتر می‌شود؟)
- ۱۶ صفحه** **مصاحبه**
(آقای تبرید! مصاحبه با مهندس انجرفلی - قسمت دوم)
- ۲۰ صفحه** **گزارش هفته**
(طرح توخالی مالیات بر خانه‌های خالی)
- ۲۲ صفحه** **تلویزیون تاسیسات**
(جدیدترین ویدئوهای تاسیسات نیوز)
- ۲۳ صفحه** **آخر هفته مهندسی**
(ملاقات خصوصی در آبعلی)

سوخت خانه‌ها عوض می‌شود



یک شرکت تحقیقاتی آلمانی روی توسعه پمپ‌های حرارتی با سوخت پروپان کار می‌کند تا از آن‌ها به جای سیستم‌های گرمایشی گازسوز و گازوئیل‌سوز ساختمان‌های قدیمی استفاده شود.

مهندسان موسسه فرانهور به تازگی روی توسعه گزینه‌های سهل‌الوصول‌تر و ساده‌تر برای آپارتمان‌های قدیمی کار می‌کنند.

در این پروژه جدید، Fraunhofer ISE در درجه اول روی سیستم‌های گرمایش از کف در یک پروژه مشترک با شرکت‌های فعال در صنایع گرمایشی و خانه‌سازی تمرکز می‌کند.

در نهایت این موسسه می‌خواهد پمپ‌های حرارتی برای سه کاربری بسازد: سیستم‌های گرمایش از کف، سیستم‌های گرمایش مرکزی و رده‌های با عملکرد بالاتر برای پمپ‌های حرارتی بیرونی.

مدیر دپارتمان فناوری سرمایه‌گذاری و گرمایش موسسه فرانهور می‌گوید: «ما نیاز به گزینه‌های پمپ‌های حرارتی استاندارد به جای سیستم‌های گرمایشی گازی و گازوئیلی برای همه کاربری‌ها در صنعت خانه‌سازی داریم. پروپان یک مبرد پذیرفته شده برای صنعت پمپ حرارتی است و کاربرد گسترده‌ای در پمپ‌های حرارتی بیرونی دارد. ما گزینه‌هایی داریم که بتواند در داخل هم استفاده شود.»

پروژه جدید که با بودجه ۷ میلیون یورویی از سوی وزارت اقتصاد و حفاظت محیط‌زیست آلمان تامین شده قصد دارد این شکاف‌ها را پر کند. مدت زمان اجرای این پروژه تا سال ۲۰۲۵ برنامه‌ریزی شده است.

سیستم تبرید لامبورگینی ناجی جان انسان‌ها



یک لامبورگینی با محفظه تبرید ویژه؛ کلیه‌های یک فرد اهداکننده را با بالاترین سرعت به دو بیمارستان در ایتالیا رساند. دو هدیه ویژه کریسمس با یک دستگاه لامبورگینی Huracan LP 610-4 پلیس ایتالیا به دو بیمارستان اهدا شد. تیم پلیس ایتالیا آموزش ویژه‌ای برای رانندگی سریع و عملیات نجات اورژانسی دیده بودند. در میان تجهیزات ناجی حیات این خودرو یک یخچال در محفظه جلویی برای نگهداری اندام‌های انسانی تعبیه شده است. این خودرو با مصرف سوخت ۵/۲ لیتر در ۱۰۰ کیلومتر و قدرت موتور ۶۱۰ اسب بخار می‌تواند در ۲/۵ ثانیه ۹۷ کیلومتر بر سرعت شتاب گرفته و به حداکثر سرعت ۳۴۱ کیلومتر بر ساعت برسد.

تولید نانو پوشش‌هایی با قابلیت جلوگیری از خاموشی برق

در سیستم‌های انتقال برق از یک عایق الکتریکی موسوم به مقره برای ممانعت از گذر جریان‌های ناخواسته به زمین استفاده می‌شود که نقش مهمی در بهبود عملکرد جریان‌های انتقالی برق دارد، ولی یکی از مشکلاتی که معمولا برای این مقره‌ها پیش می‌آید، خاک گرفتگی و آلودگی‌های سطحی آن است که گاهی موجب بروز خاموشی‌های گسترده می‌شود.

یکی از شرکت‌های فعال در حوزه نانو، موفق به ایجاد نانو پوشش روی این مقره‌ها شده که موجب کاهش آلودگی سطحی این مقره‌ها شده است.

این نانو پوشش علاوه بر دوام و ماندگاری بالا، در شرایط آب و هوایی مختلف به ویژه شرایط شرجی عملکرد مناسبی دارد. این نانو پوشش با یک سوم قیمت نمونه خارجی تولید شده و قابلیت رقابت با محصول خارجی را دارد. بر اساس اطلاعات منتشر شده، این پوشش نانویی تمام مشخصات مورد نظر توانیر را پاس کرده است. این فناوری علاوه بر کاربرد در صنعت برق، جهت آب‌گریزی مصالح و سنگ‌های ساختمانی نیز قابل استفاده است.

رونمایی از بزرگترین توربین بادی جهان



شرکت CSSC هایژوانگ یکی از ۱۰ شرکت برتر دفاعی چین یک هاب پروانه و اتاقک موتور برای نمونه اولیه توربین بادی دریایی با بازده ۱۸ مگاوات ساخته است. نمونه اولیه بزرگترین توربین بادی دریایی جهان در مراسمی در پارک صنعتی شهر دانگ یینگ واقع در ایالت شان‌دانگ چین رونمایی شده است.

توربین H۲۶۰ با قدرت تولید ۱۸ مگاوات برق به ارتقای ظرفیت و کارآمدی توربین کمک می‌کند و همچنین هزینه یکسان شده انرژی مزرعه‌های بادی دریایی را کاهش می‌دهد. چشم‌انداز بازار توربین در بادهای مناطقی با بادهای شدید و همچنین در دریا متناسب است.

توربین بادی جدید بزرگتر از نمونه‌های ساخته شده توسط شرکت‌های چینی دیگر است. همچنین قدرت آن در مقایسه با توربین‌های فعلی زمین‌س، وستاس و جنرال الکتریک نیز بیشتر است.

به گفته شرکت سازنده توربین جدید تیغه‌هایی ۱۲۸ متری دارد که وسعت حرکت آنها ۵۳ هزار متر مربع و معادل مساحت ۷ زمین فوتبال است. در کنار این موارد توربین دارای یک سیستم حسگری هولوگرافیک برای کاهش بار و فناوری کنترل برای گشتاورهای مختلف است.

چند سیستم آنلاین نظارت با منابع متعدد از توربین پشتیبانی می‌کنند تا لرزش تیغه یا میزان بی‌ثباتی آنروالاستیک ناشی از ترکیب ارتعاش و توزیع فشار روی تیغه را تا ۱۰ درصد کاهش دهند.

دوره آنلاین طراحی تاسیسات مکانیکی سونا، استخر و جکوزی

شکل آموزش: آنلاین

مدرس: مهندس روح اله
واصف

مدت زمان دوره: ۲۴ ساعت

شروع دوره: ۱۸ دی ۱۴۰۱

روزهای برگزاری: یکشنبه و
چهارشنبه

ساعت های برگزاری
کلاس: (۱۷:۳۰ تا ۲۰:۳۰)



* اشتباه نکنید این تصویر یک توربین بادی نیست این تصویر از ۱۴ توربین بادی که در یک راستا قرار دارند گرفته شده است.



* در «یوم السبیت» از مراسمات یهودیان که در واقع روز هیچ کاری نکردن است؛ آسانسورهایی به کار می‌روند که بعد از رسیدن به هر طبقه‌ای می‌ایستد؛ چون حتی دست زدن به دکمه هم کار حساب می‌شود!!

ششمین نمایشگاه لجستیک و زنجیره تأمین، صنایع و تجهیزات

این نمایشگاه از تاریخ ۲۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۲ بهمن ماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

بیست و هفتمین نمایشگاه بین‌المللی کاشی، سرامیک و چینی بهداشتی و صنایع وابسته

این نمایشگاه از تاریخ ۲۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۲ بهمن ماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

دومین نمایشگاه اختصاصی اوراسیا

این نمایشگاه از تاریخ ۲۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۲ بهمن ماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

دومین نمایشگاه بین‌المللی آموزش، خدمات و تکنولوژی‌های نوین آموزشی وابسته

این نمایشگاه از تاریخ ۲۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۲ بهمن ماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.

اولین نمایشگاه بین‌المللی نظافت و شستشوی صنعتی، ماشین‌آلات، تجهیزات، خدمات و صنایع وابسته (ایران کلین تک)

این نمایشگاه از تاریخ ۲۹ دیماه ۱۴۰۱ تا ۲ بهمن ماه ۱۴۰۱ در محل دائمی نمایشگاه‌های بین‌المللی تهران برگزار می‌شود.






برای تقسیم ملک مشترک چه باید کرد؟

نوبتی و تحدید حدود صورت پذیرفته باشد و ملک تحدید حدود شده باشد، افراز توسط ثبت محل انجام می‌شود مگر اینکه یکی از شرکاء مفقودالاثرا یا محجور (دیوانه، سفیه، نابالغ و ..) باشد. اگر ملک فاقد سند رسمی یا مراحل فوق باشد برای افراز بایستی به دادگاه محل مراجعه نمود که در صورت عدم امکان تقسیم و عدم توافق شرکاء، توسط دادگاه حکم به فروش ملک داده می‌شود.

تفاوت عمده تفکیک و افراز در این است که شرط تقاضای افراز این گونه می‌باشد که چند نفر شریک وجود داشته باشند ولی در تفکیک ممکن است ملک متعلق به یک نفر باشد که بخواهد ملک را به قطعات کوچکتر تبدیل نماید و عمدتاً تفکیک با رضایت و تفاهم صورت می‌گیرد.

اشخاص می‌توانند از طریق تفکیک یا افراز، ملک مُشاعی خود را تقسیم نمایند.

تفکیک در عرف ثبتی عبارت است از تقسیم مال غیر منقول (مانند اراضی و املاک) به قطعات کوچکتر. مثلاً ۵۰۰۰ مترمربع زمین به قطعات ۲۰۰ مترمربع تقسیم شود.

ابطال سند قدیم و اخذ سند جدید برای هر قطعه به طور جداگانه انجام شده، تقسیم نامه از سوی دفترخانه اسناد رسمی پس از اخذ استعلام‌های رسمی به اداره ثبت محل ارسال می‌شود تا سند جدید صادر گردد.

همچنین اشخاص می‌توانند از طریق افراز ملک مُشاعی سند جداگانه‌ای برای هر قطعه اخذ کنند. به شرط این که عملیات ثبتی پایان رسیده باشد و ملک دارای سند رسمی باشد یا اینکه آگهی‌های

از مشاور حقوقی ما بپرس

سوالات حقوقی خود را در حوزه نظام مهندسی از طریق [Hello@Tasisatnews.com](mailto>Hello@Tasisatnews.com) از ما بپرسید تا مشاور حقوقی تاسیسات نیوز آنها را پاسخ دهد.

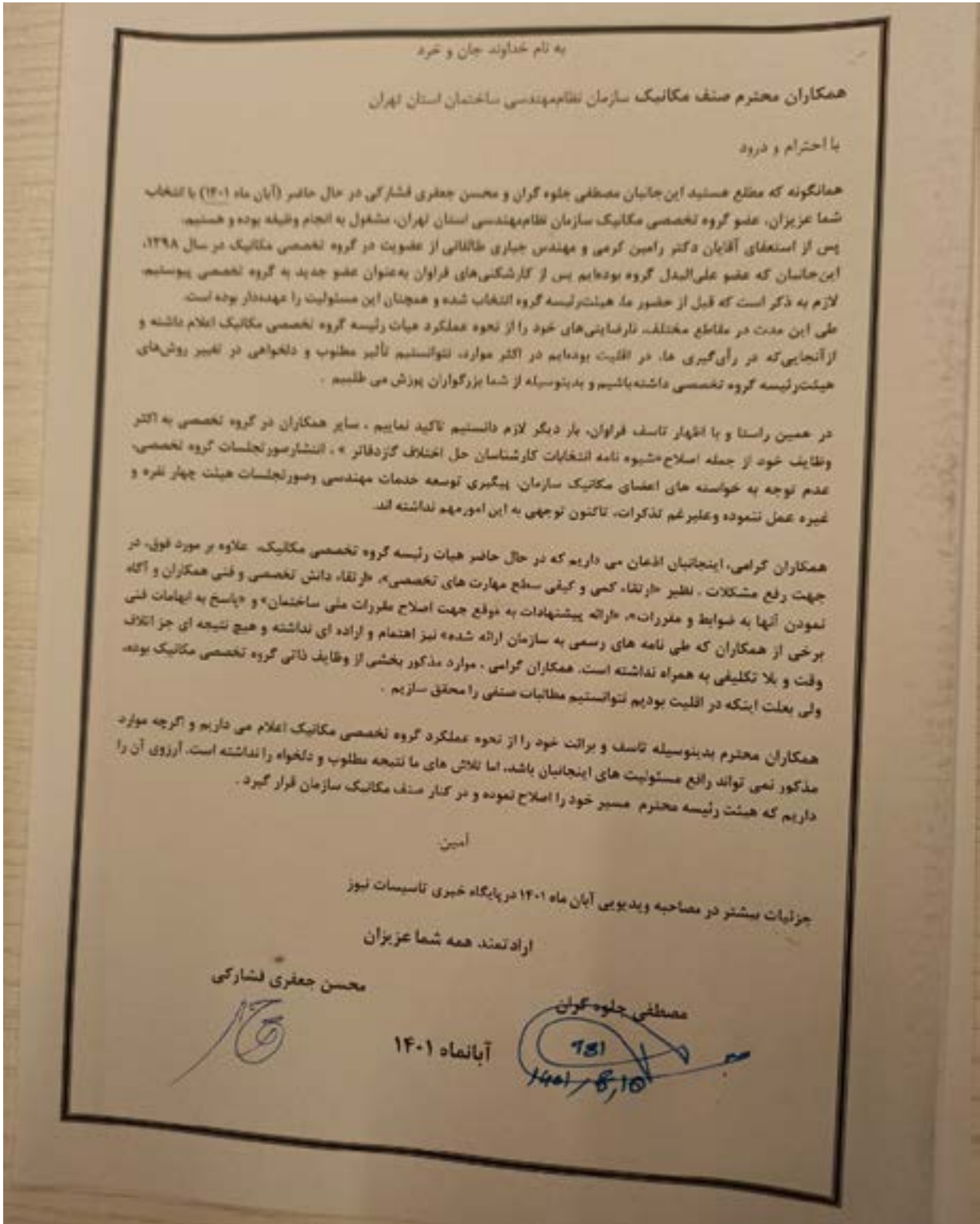


برای خرید آنلاین این کتاب روی لینک زیر کلیک کنید

[سونا – مبانی و کلیات، معماری، تاسیسات مکانیکی](#)



نامه‌ای تحت عنوان اعلام برائت دو تن از اعضای هیئت‌مدیره گروه تخصصی مکانیک ساختمان استان تهران در شبکه‌های مجازی دست به دست می‌شود که می‌توانید این نامه را در ذیل بخوانید:



نظام مهندسی کرمانشاه:

رئیس سازمان نظام مهندسی ساختمان استان و مدیرکل مدیریت بحران استان بر گودبرداری ایمن در ساخت و سازها تاکید کردند.

نظام مهندسی آذربایجان غربی:

نامه اداره کل راه و شهرسازی در خصوص آیین نامه اجرایی بند (ب) ماده ۱ قانون جهش تولید دانش بنیان

نظام مهندسی البرز:

لزوم رعایت بازه زمانی دو ماهه جهت اعلام درخواست تمدید قرارداد نظارت از ابتدای سال

نظام مهندسی مازندران:

در راستای وظایف ذاتی سازمان های نظام مهندسی و به استناد ماده قانون نظام مهندسی ساختمان، مانور دوره ای کنترل و نظارت از پروژه های ساختمانی آغاز شد.

نظام مهندسی خوزستان:

دوره آموزشی مدیریت مصرف بهینه انرژی در ساختمان (ویژه مهندسين برق)

نظام مهندسی خراسان رضوی:

در جلسه ای با حضور رئیس و اعضای برق هیأت مدیره و مشاور سازمان نظام مهندسی ساختمان استان و مدیرعامل شرکت مخابرات منطقه خراسان رضوی و معاونین وی تفاهم نامه همکاری مشترک به امضا رسید.

نظام مهندسی آذربایجان شرقی:

در راستای اجرای ماده ۹ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان و ماده ۵۳ آیین نامه اجرایی آن «مجمع عمومی فوق العاده نوبت دوم سازمان نظام مهندسی ساختمان استان» در سالن پتروشیمی تبریز برگزار گردید.

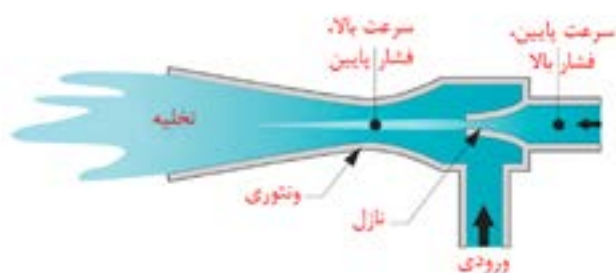
نظام مهندسی تهران:

اعلام برائت دو تن از اعضای هیئت مدیره گروه تخصصی مکانیک از سایر اعضا



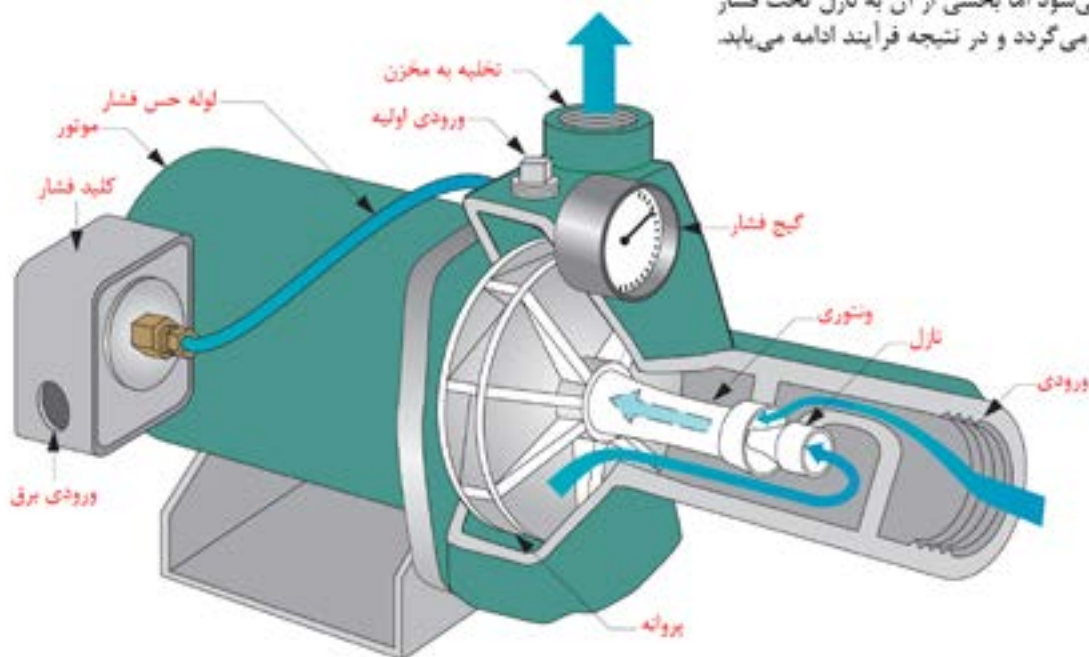
فیره شمشیری
دبیر سرویس ترجمه

لوله کشی جت پمپ



جت پمپ، که برای پمپ کردن آب از یک چاه استفاده می‌شود، بر اساس اثر ونتوری - یک کاربری ویژه از اصل برنولی - عمل می‌کند. این اصل می‌گوید مقدار انرژی در جریان یک سیال ثابت است. اگر سرعت سیال زیاد شود، انرژی جنبشی آن افزایش و فشار آن (انرژی پتانسیل) کاهش می‌یابد. در جت پمپ، آب از یک نازل عبور می‌کند و در نتیجه سرعت آن زیاد می‌شود. جت از نازل یک سطح کم فشار است که آب اطراف جاری از یک ورودی را مهار می‌کند.

جریان خروجی از ونتوری توسط یک پروانه دوار بالا می‌آید و در نتیجه فشار و جریان آن بیشتر افزایش می‌یابد. مقداری از آب از پروانه تخلیه می‌شود اما بخشی از آن به نازل تحت فشار برمی‌گردد و در نتیجه فرایند ادامه می‌یابد.



قیمت انواع مشعل

ردیف	شرح کالا	قیمت (تومان)
۱	مشعل گازی ایران رادیاتور مدل RAN۲۵ لوله بلند ۱ مشعل گازسوز خانگی ایران رادیاتور ۱ تا ۳ مدل Ran۲۵ با لوله شعله بلند	۷,۰۰۱,۵۰۰
۲	مشعل گازی ایران رادیاتور مدل ۲/JGN۸۰ لوله بلند ۱ مشعل گازسوز خانگی ایران رادیاتور ۳ تا ۵ مدل ۲/JGN۸۰ با لوله شعله بلند	۹,۳۰۰,۵۰۰
۳	مشعل گازی ایران رادیاتور مدل ۲/JGN۸۰ لوله بلند ۱ مشعل گازسوز خانگی ایران رادیاتور ۳ تا ۵ مدل ۲/JGN۸۰ با لوله شعله بلند	۹,۳۰۰,۵۰۰
۴	مشعل گازی ایران رادیاتور مدل F۵۵ ۱ مشعل گازسوز خانگی ایران رادیاتور مدل F۵۵ با ظرفیت ۱۷۰۰۰ الی ۴۳۰۰۰ کیلوکالری	۴,۷۰۲,۵۰۰
۵	مشعل گازسوز ایران رادیاتور مدل PGN	۱۳,۱۰۴,۰۰۰
۶	مشعل گازی ایران رادیاتور مدل ۱/JGN۸۰ مشعل گازسوز خانگی ایران رادیاتور ۳ تا ۵ مدل ۱/JGN۸۰	۹,۱۵۲,۰۰۰
۷	مشعل گازی ایران رادیاتور مدل F۸۸ ۱ مشعل گازسوز خانگی ایران رادیاتور مدل F۸۸ با ظرفیت ۲۵۰۰۰ الی ۸۸۰۰۰ کیلوکالری	۵,۸۲۴,۰۰۰
۸	مشعل گازی شیپوری تنوری یک دوم اصفهان گاز	۸۵۰,۰۰۰
۹	مشعل گاز سوز هوفمات ۱۸۰۰۰۰ Kcal/hr	۸,۰۰۰,۰۰۰
۱۰	مشعل گازی ایران رادیاتور مدل GMG۲۲۰	۱۵,۶۰۰,۰۰۰
۱۱	مشعل گاز سوز هوفمات ۱۵۰۰۰۰ Kcal/hr	۷,۶۰۰,۰۰۰
۱۲	مشعل گاز سوز هوفمات ۴۰۰۰۰۰ Kcal/hr	۲۰۸,۲۹۰,۰۰۰
۱۳	مشعل گازی ایران رادیاتور مدل PGN۱B ۱ مشعل گازسوز صنعتی ایران رادیاتور مدل PGN۱B	۳۷,۰۲۴,۰۰۰



منبع: کتاب حوادث گاز و آسانسور
گردآورندگان: مهندس رضایی- مهندس آزادواری- دکتر جواد نوفرستی

حادثه پنجم - قسمت دوم

۴- مکانیزم وقوع نشت و چگونگی وقوع حادثه

سیمان کف راهرو ورودی از درب حیاط و وجود کیسه‌های خاک مدفون شده که بعد از حفاری مشاهده گردیده و همچنین مشاهده کانالی که منتهی به محل سوراخ لوله گاز می‌شده و به شکلی در امتداد محل حفر شده در راهروی پشت درب حیاط قرار داشته.

۴-۱-۲- خوردگی و پوسیدگی لوله و منجر شدن این خوردگی به سوراخ و نشت گاز
۴-۱-۳- تعبیه سوراخ روی لوله جهت انتصاب قصور به شخص ثالث (این ادعا در اوراق پرونده مندرج است).

۴-۱-۴- نشت گاز از لوله‌کشی‌ها یا بازماندن شیر گاز یا پوسیدگی شلنگ‌های رابط لوازم گازسوز یا نشت از همین لوازم یا باز ماندن شیر گاز در منزل حادثه دیده.

۴-۱-۵- وجود سوراخ از ابتدا در لوله نصب شده و مسدود شدن این سوراخ هنگام عایق‌کاری و از دست رفتن خواص عایق بعد از گذشت زمان طولانی و باز شدن انتهای سوراخ و نشت و فوران گاز و نفوذ گاز از زمین به داخل ملک مجاور و رسیدن مخلوط گاز و هوا به حد انفجار و بروز جرقه ناشی از روشن شدن چراغ یا یخچال و بروز انفجار.

در شماره بعد، علل تأیید یا رد هر یک از احتمالات ذکر شده را بخوانید.

ادامه دارد...



۴-۱- جهت بروز انفجار و آتش‌سوزی برای این سانحه (علی‌رغم اینکه مشخصاً نشت ناشی از سوراخ مورد اشاره اعلان شده احتمالات مطرح بشرح ذیل است:

۴-۱-۱- سوراخ توسط مالک ملک انتهای کوچه از طریق حفاری از داخل حیاط و سپس رسیدن به لوله انشعاب گاز جهت استفاده از گاز باتوجه به قطع گاز ایشان که در اثر بدهی مالک قبلی قطع شده انجام گرفته خصوصاً که ایشان سابقه یا بقول خود ایشان پسر عموی وی یکبار اقدام به دستکاری کنتور گاز برای محدود کردن مصرف نموده بوده و همچنین ایشان مته و ابزار و وسایل نجاری که ظاهراً حرفه ایشان می‌باشد در اختیار داشته، همچنین نشانه‌های حفاری



محمد شاهدی
دبیر سرویس سلامت

آلودگی هوا یا کرونا؛ کدام باعث مرگ و میر بیشتر می شود؟

هوای آلوده دارای ذرات بسیار ریز است که از دیواره ششها گذشته و وارد خون شده و بر سیستمهای بدن و به ویژه اعصاب، مغز، قلب و کلیه اثر نامطلوب دارد.

نکاتی برای مقابله با آلودگی هوا از نظر سلامت انسان:

. سعی کنید در شرایط آلودگی بالا و مخصوصا اگر سوابق مشکلات قلبی یا ریوی دارید در خانه بمانید و به محیطهای با آلودگی بالا نروید.
. اگر مجبور هستید بیرون روید از ماسکهای مخصوص استفاده کنید.

. ماسکهایی که بتوانند ذرات ۵/۲ میکرون و ریزتر را جذب کنند مناسب است. ماسکهای دارای کربن فعال، برای جذب ذرات ریز مناسبتر هستند.

. در هوای آلوده از پیاده رفتن، ورزش کردن و تقلا کردن در محیط آزاد خودداری کنید.

. هرچه بیشتر میوهها و سبزیها و دانههای آجیلی به ویژه آنها که ویتامینهای D, E و C دارند استفاده کنید.

جهان در ۲ سال گذشته پذیرفته است که کرونا به عنوان دشمن شماره یک خود در نظر بگیرد، اما آیا کرونا جدیترین تهدیدی است که جهان باید نگران آن باشد؟

نکته قابل توجه در مورد آنچه طی ۲ سال گذشته در جهان رخ داده این است که بحرانی تقریبا مشابه همهگیری، سالهاست که جهان، یا دستکم کلانشهرهای جهان را درگیر خود ساخته است: آلودگی هوا. به دلیل عوارض ناشی از استنشاق هوای آلوده بلافاصله بروز پیدا نمی کند، و شاید به دلیل کمتر بودن آسیبهای فوری آلودگی هوا نسبت به کرونا، اقداماتی برای مدیریت کنترل و درمان آن در پیش گرفته نمی شود.

میزان مرگ جهانی به خاطر آلودگی هوا بین ۲ تا ۴ برابر مرگ ناشی از کروناست.





آقای تبرید! - قسمت دوم

می‌گویند ای کاش دوبار زندگی می‌کردیم. یک بار برای تجربه و یک بار برای زندگی درست. زندگی‌نامه افراد موثر می‌تواند تجربه مفیدی برای ادامه زندگی ما باشد. راه رفته دیگران و دانستن آن باعث می‌شود که نیاز به دوبار زندگی نباشد. می‌گویید هرکسی به یک کتاب مقدس و یک زندگی‌نامه نیاز دارد. مهندس انجرفلی صنعتگری برآمده از دانشگاه است که بر تجربه پدر نامدار خود سوار شد و امروز نامی آشنا در صنعت برودت است. به جز تولید همه او را به عنوان مدرسی قهار می‌شناسند که اطلاعاتی ارزنده را منتقل می‌کند. در ادامه سلسله مصاحبه‌های تاسیسات نیوز این بار با او هم صحبت شده‌ایم.

حسابداری این مقوله متفاوت است که تا به امروز منجر به تغییر ۴ حسابدار شده است که همین قضیه به من کمک می‌کند که علوم حسابداری را با توجه به نیازهای مجموعه بیشتر بشناسم.

یکی از نگرانی‌های شرکت‌های خصوصی بحث آموزش به افراد جدیدالورود است که اگر آن فرد پس از دوره‌های آموزشی حقوق بالاتری را برای ماندن در آن کار مطالبه کند چه فکری باید کرد؟

این طرز تفکر افرادی است که در جهان سوم زندگی می‌کنند. طبیعت هر انسانی این است که برای پیشرفت‌های مادی رو به اشتغال می‌آورد پس نمی‌توان اگر فردی که آگاهی و دانشش ترقی پیدا کرد حتی با آموزش‌ها و هزینه‌های ما را با همان حقوق ابتدایی نگه داشت. آن فرد برای مجموعه‌ی من نان‌آوری داشته پس من نیز باید سفره‌ی آن فرد را گسترش دهم.

در شرکت‌های بزرگ، مدیران با تفکر سرمایه‌گذاری روی افراد جدید و انتقال تجربه و دانش به آنها، پیشرفت‌های چشمگیری را رقم زده‌اند. به‌عنوان مثال در آمریکا، گذراندن دوره MBA حدود ۵۰

با توجه به اینکه شما خودتان یک شرکت تولیدی و صنعتی دارید؛ نظرتان در مورد جذب یک نیروی تازه از دانشگاه آمده و انتقال آموزش به آن چیست؟

من راضی به این نکته هستم که یک فرد خامی را جذب کنم و با آموزش‌های لازمی که در اختیارش می‌گذارم هم به خود آن فرد و هم به سطح کیفی مجموعه کمک کنم.

تا الان ۳ تا مدیر فروش داشتم که یکی از آنها قبل از استخدام در مجموعه ما نیز طراح تاسیسات بود اما حدود ۱۰ روز به او آموزش دادم. ۲ مهندس دیگر که اکنون هر دو در آمریکا فعالیت می‌کنند فارغ‌التحصیلان دانشگاه آزاد بودند. این افراد الفبای مهندسی را بلد بودند اما لازم بود برای این پست شغلی آموزش‌هایی ببینند از جمله تخصص خودم در زمینه‌ی سیستم‌های برودتی که وقتی مشتری کار سردخانه، کویل و ... داشت بتوانند نیازهای ایشان را مرتفع کنند.

این افراد بعد از گذران این آموزش‌ها، توانایی اجرای محاسبات اولیه و نیز CFM را یاد گرفتند. خب ما حاصل این فرآیند مدعی شدن کاری آن دو همکار در یک کشور صنعتی شد اما در زمینه‌ی

خط مشی شرکت دیگر برای آن کارمند اهمیتی ندارد. برای کنترل این نکته بایستی مدیریت همواره به اصل واژه‌ی مدیر بودن پایبند باشد و با ارتقای سطح آگاهی خود بتواند از بحران‌ها و چالش‌های احتمالی عبور کند.

شما که مدافع پاداش هستید و اضافه حقوق در مقابلش اگر بخواهید کسی را جریمه کنید از چه روشی بهره می‌برید؟

من در مجموعه یک مدیر تولید دارم که همیشه با ایشان در مورد مسئله‌ی پاداش و جریمه در چالش هستم. به او می‌گویم که من به‌عنوان مدیرعامل نباید در مسائل مدیریت زیرمجموعه‌ای دخالت کنم چون کارگر به این نتیجه می‌رسد که چندین مدیر دارد پس توقع دارم که وقتی شخصی کار مفیدی انجام می‌دهد و شایسته‌ی دریافت پاداش است باید در نقطه‌ی مقابل جریمه‌ای هم باشد تا افراد از سر باز زدن کار اجتناب کنند.

به‌عنوان مثال در مجموعه‌ی ما بوده که شخص یا اشخاصی که جریمه‌ای نشده‌اند و با همین فکر اصلاح هم نشدند و به ما ضرر رساندند که شخصا مجبور به اخراج آنان شدم.

شما و برادرتان در مهد برودت دنیا (انگلستان) درس خوانده‌اید. بازگشتتان به ایران چه اتفاق جدیدی را برای مجموعه به ارمغان آورد و پدر با آن دانش تاسیساتی چه مواجهه‌ای با این تغییرات فکری و دانشی داشتند؟

اول اینکه آن محل یک کارگاه قدیمی بود که خیلی جای مناسبی نبود. این اتفاقات در عرض چهار سال در آن مجموعه افتاد ما دفتر آنچنانی نداشتیم و من پشت صندلی پدرم می‌ایستادم. این چهار سال یک تجربه کاری خوبی بود که من کسب کردم و درک کردم که چه کارهایی را درست دارند انجام می‌دهند و چه کارهایی را می‌شود اصلاح کرد. در ابتدا با پدرم و شریکمان درگیری‌هایی داشتیم ولی پدرم تا یک حدی کارها را به‌من سپردند چون می‌دیدند که روشم درست و نتیجه‌بخش است. پدر راهنمایی هم

الی ۷۰ هزار دلار هزینه دارد که یک شخص شاید توان پرداخت این هزینه را نداشته باشد اما با استخدام در یک شرکتی که تفکر سرمایه‌گذاری دارد این آموزش را می‌بیند و برای آن شرکت سودآور می‌شود اگر عکس این قضیه رخ داد که مدیر می‌تواند حقوق آن شخص را افزایش ندهد چون به درستی آموزش ندیده است و کارایی او برای شرکت در پایین حد ممکن است.

یاد دارم که دو تن از انباردارهای شرکت خودم را برای دوره روش انبارداری برای کسب مهارت‌های بیشتر و علوم به‌روز به یادگیری فرستادم و پس از گذشت مرحله آموزش متوجه شدم که چیزی یاد نگرفته‌اند و با متد قبلی قرار نیست در این پست شغلی پیشرفتی صورت بگیرد، خب آنجا خیلی جدی برخورد کردم که من با آموزش و هزینه‌ی آن مشکلی ندارم اما اگر کسی قصد یادگیری ندارد نباید حقوق بیشتر از خط خودش تقاضا کند. اگر این افراد نیازهای ما را برآورده می‌کردند حتما پیشرفت مالی نیز داشتند.

اما اگر از ابتدا به این قضیه فکر کنم که اگر من به این فرد آموزش بدهم، این فرد می‌رود جای دیگر این غلط است. ما برای ارتقای مجموعه‌های خودمان نیاز به تغییر فکر داریم و باید آموزش و انگیزه را در نیروی انسانی متبلور کنیم.

یکی از مشکلات بزرگی که شرکت‌های ایرانی دارند این است که گاهی اوقات شرکت نمی‌تواند سقف درآمد را بالاتر ببرد و همه‌ی پرسنل را نگاه دارد. به نظر شما راهکار چیست؟

خب این فکر مدیر ارشد آن مجموعه است که با مدیریت صحیح نگذارد درآمد از هزینه کمتر باشد. بله وقتی که سازمان یا شرکتی از یک حدی بزرگ‌تر شود دیگر نمی‌شود با روش‌های سنتی مدیریتش کرد و این نیازمند مدیریت سازمانی است. شرکتی برایتان مثال بزنم که از مشتریان ما بود. این شرکت به واسطه‌ی مشکلات اقتصادی از کنترل خارج شد و پرسنل بزرگ‌تر از شرکت شدند به گونه‌ای که وقتی تماسی بین ما و آنها برقرار می‌شد متوجه این نکته می‌شدیم که هر فردی برای جیب خود اندوخته‌ای را طلب می‌کند و

کارگر ژاپنی و یک کارگر ایرانی زمین تا آسمان با هم متفاوت است یعنی اینکه رفتاری که شما با کارگر ایرانی دارید اگر با کارگر ژاپنی هم انجام دهید نتیجه نخواهد داد.

خاطره‌های بگویم در این زمینه که زمانیکه ما در دفتر آلمان آن شرکت بودیم یه دستگاه قهوه‌سازی داشتند که کارمندان یا کارگران اگر می‌خواستند از آن استفاده کنند در طول روز دو مرتبه می‌شد و باید پول می‌انداختند. ما در ایران دیدیم که کارگران هر دقیقه مشغول خوردن چای هستند، تصمیم گرفتم که سماور را از کارگاه جمع کنم به گمان اینکه اینجا نیز دو بار چای بنوشند اما دیدیم که از فردا هر نفری برای خودش یک فلاسک چای آورده است.

در هر جایی باید با فرهنگ و ویژگی‌های خاص همانجا مدیریت کنید. در این زمینه یک کتاب جالبی به قلم مهندس فرهاد کاشانی خواندم تحت عنوان مدیریت در عمل: از دره سیلیکان تا جاده مخصوص.

ایشان در این کتاب، همین تفاوت بین طرز فکرهای ملت‌ها را که تجربه واقعی‌اش بوده؛ به رشته تحریر درآورده است. آقای کاشانی نویسنده‌ی این کتاب بعد از ۳۰ سال که در آمریکا مدیر بوده است به ایران می‌آید و مدیر یک شرکت تولیدی کامیون می‌شود.

در واقع ما نمی‌توانیم بگوییم که کدام درست است و کدام غلط؟! مدیریت هر مجموعه‌ای باید منطبق با فرهنگ آن منطقه باشد.

سال‌ها پیش یکی از اقوام خیلی نزدیک ما از طرف دولت ایران برای خرید یک دستگاهی به ژاپن می‌رود. جالبه که می‌گفت آن شرکت به مشکل اقتصادی خورده بود و مدیرعامل همه را جمع کرد و رفت روی سکو و یک چیزهایی به ژاپنی گفت و همه دستانشان را بالا بردند. جویا شدم که چه اتفاقی افتاده که گفتند مدیر گفته است که ما مشکل اقتصادی داریم و پرسنل پذیرفتند که یک‌ماه حقوق نگیرند تا شرکت دوباره پا بگیرد خب این قضیه در ایران صدق نمی‌کند.

ادامه دارد...



می‌کردند، بحث بود، گاهی عصبانی می‌شدیم از کارهای همدیگر البته طبیعی هم بود چون دو نسل متفاوت با دیدگاه‌های متفاوت بودیم. مثلا زمانیکه ما می‌خواستیم کنترل کیفی راه بندازیم پدرم مخالفت می‌کرد و می‌گفت که این کار صرفا یک کاغذبازیه ولی من معتقد بودم که اینکار بایستی انجام شود. شانس بزرگی که من داشتم این بود که پدرم فردی منطقی بود. خب کم‌کم پدر از کار کناره گرفت و از بیرون نظارت داشتند و بعد از آن تقریبا تمام مدیریت در دست من بود. من نیز این نکته را پذیرفته بودم که با این حالی که من فارغ‌التحصیل دانشگاه هستم و علم معادله‌گری دارم اما دانش ارتباط با مشتری و تجربه کار در بازار را ندارم.

فرق صنعت ایران با انگلستان را چگونه دیدید؟

دو ماه بعد از فارغ‌التحصیلی من و برادرم ما وارد یک شرکت سوئیسی شدیم. عموی ما مدیر ارشد در آن شرکت بود و ما به بخش ساخت چیلرهای سانتریفیوژ مگاواتی با ظرفیت بالا رفتیم و آنجا کارآموزی کردیم. بعد از یک هفته، همان شرکت ما را به کارخانه‌ی تولیدشان در آلمان فرستاد. یک هفته ما را به قسمت‌های متفاوت کارخانه می‌بردند و توضیحاتی در خصوص کار کردن و مدیریت به ما آموزش می‌دادند.

خب طرز فکرها به شدت متفاوت بود و وقتی برگشتم این را به وضوح دیدم. مثلا رفتار با یک

دعوت به همکاری

تحریریه ماهنامه الکترونیکی مهندسی تاسیسات و هفته نامه الکترونیکی تاسیسات نیوز با بیش از ۱۷ هزار مشترک، پذیرای مقالات، اخبار، یادداشت ها و گزارش های تحلیلی همکاران و مهندسانی است که در این حوزه توانمند هستند و بستری مناسب جهت انتشار دغدغه های شماست. لذا از کلیه همکاران و علاقمندان به همکاری درخواست می گردد مطالب خود را از

طریق ایمیل Hello@Tasisatnew.com به دست ما برسانند تا با نام خودشان در نشریات و سایت درج گردد.



صدیقه بهزادپور
دبیر سرویس خبر

طرح توخالی مالیات بر خانه‌های خالی

این قانون در سال ۱۳۹۴ با اعمال یک ماده اصلاحیه در قانون مالیات‌های مستقیم، اجرایی شد و بر اساس آن هر خانه‌ای که بیشتر از یک سال خالی بماند مشمول درصدی از نرخ مالیات اجاره بها می‌شوند. اما این طرح در همان مرحله نخست و شناسایی واحدهای خالی مسکونی متوقف شد، چرا که نه بازوی اجرایی و نه سامانه‌ای قوی برای ثبت اطلاعات مالکانی که در این طرح به طور خوداظهاری شرکت کرده بودند وجود داشت. علاوه بر آن نبود تعامل کافی فی مابین وزارت راه و شهرسازی و سازمان امور مالیات مانع از به جریان افتادن پرونده‌های لازم در این خصوص می‌شد. از سوی دیگر تفاوت شرایط بازار مسکن در شهرهای مختلف ایران با یکدیگر امکان اجرای این طرح و تخصیص رقم مالیاتی ثابت در شهرهای مختلف را امکان‌پذیر نمی‌ساخت همچنین از طرفی دیگر خرید مسکن توسط متقاضیان به عنوان یک کالای سرمایه‌ای و نه نیاز، معضلی است که تاکنون به آن مالیاتی تعلق نمی‌گرفت این در حالی است که معادلات کلانی در این حوزه در بازار اقتصاد کشور رخ می‌دهد که با سودهای گزافی همراه بوده و از این رو می‌توان این مقوله را در دایره

اجرای طرح مالیات بر خانه‌های خالی از مدت‌ها پیش تصویب شده و مسئولان اجرایی در صدد عملیاتی ساختن آن بوده‌اند. این در حالی است که حتی اصلی‌ترین پیش نیاز این طرح یعنی راه‌اندازی سامانه‌ای جامع و کامل برای اجرای آن هنوز به طور جامعه و بدون اختلال نهایی نشده است و همچنان در تب و تاب فقدان تعاملات سازمان امور مالیاتی و وزارت مسکن به سر می‌برد. مدتی است که بحث مالیات بر خانه‌های خالی به صورت جدی پیگیری می‌شود و باید بگوییم این اقدام فضایی را ایجاد می‌کند که اثر واقعی در پی نخواهد داشت و خانه‌های خالی عمدتاً لوکس بوده و عموم مردم متقاضی خرید مسکن توانایی خرید آن‌ها را ندارند برای همین این اقدام نه تنها اثر واقعی روی بازار نخواهد داشت، بلکه اثر منفی دارد و بخش تولید مسکن را محدود خواهد کرد. با اجرای مالیات بر خانه‌های خالی تولیدکننده مسکن احتیاط کرده و برای ساخت مسکن اقدامی نخواهد کرد و این مکث تولیدکنندگان روی عرضه مسکن تأثیرگذار خواهد بود، این اقدام به جای حمایت برای عرضه بیشتر ناخواسته موجب اثر منفی روی عرضه مسکن خواهد شد.

و آن این است که دولت نباید ساخت انبوه مسکن مانند پروژه مسکن مهر را تعطیل می‌کرد، تعطیلی انبوه‌سازی و تعلل در تحویل واحدهای مسکن مهر در این بازار تأثیرگذار بود. انگیزه‌های سوداگری در بازار مسکن و هجوم به این بازار مزید بر علت شده و این بازار را تحت فشار قرار داده است، افزایش بیش از وضعیت کنونی به ورود دولت در این بازار بستگی دارد اگر دولت نخواهد برای کنترل بازار مسکن ورود پیدا کند و نتواند انتظارات را مدیریت کند بر اساس تجربیات روند افزایش قیمت ادامه پیدا خواهد کرد. نقش دولت در این میان بسیار مهم است چون سکوت و برخورد انفعالی دولت تأثیر سوء بر این بازار خواهد داشت.

فراهمی مالیاتی نیز بررسی کرد. پایتخت رکورددار خانه های خالی در کشور است و سرمایه‌گذاران با توجه به شرایط بازار علاقه دارند در تهران اقدام به خرید واحدهای مسکونی و سرمایه‌گذاری در این خصوص کنند و سپس با قیمت‌های مطلوب آن را بفروشند و برخی از آنها با متراژ بالا هستند که افراد معمولی با درآمد متوسط توانایی خرید ندارند و صاحبان آن به دنبال مشتری خاص هستند. در حالت کلی ۲ نکته را باید رعایت کنیم جای بورس املاک و مستغلات در کشور خالی بود که امروزه مطرح شده است و این امر وضعیت شفاف‌تری نسبت به مسکن در اذهان سرمایه‌گذاران ایجاد خواهد کرد. یک راهکار میان‌مدت و بلندمدت نیز وجود دارد





تلویزیون تاسیسات در هفته‌ای که گذشت:

(نام‌ها دارای لینک می‌باشد)

- مهندس صالح فارغی (معاونت مهندسی شرکت تهویه)
- فاز چهارم - قسمت چهارم (مهندس محمدحسین کاشانی حصار)



تمامی ویدئوها در سایت www.tasisatnews.com قابل مشاهده است



مصطفی رحمانی

این هفته قصد داریم یک مکان تفریحی سردسیری را به همراه دیدن یک فیلم ایرانی درام روی پرده بهتون معرفی کنیم:



منطقه آبعلی:

شهری در استان تهران که در بخش رودهن از توابع شهرستان دماوند قرار دارد. از جاذبه‌های گردشگری این شهر می‌توان به هتل آبعلی، پیست اسکی آبعلی، پیست اسکی روی چمن، امامزادگانی همچون امامزاده حمزه و امامزاده صالح و طبیعت دیدنی در تمام فصول نام برد. شهر آبعلی محل تولد دوغ آبعلی می‌باشد که مسافران و گردشگران بسیاری را به سوی این شهر سوق می‌دهد. بهترین زمان برای رفتن به آبعلی؛ اوایل دیماه تا اواسط اسفندماه است. برای رفتن به

آبعلی باید خود را به شرق تهران برسانید. می‌توانید از اتوبان‌های افسریه، همت و بابایی استفاده کنید. پس از طی حدود ۴۰ کیلومتر و گذشتن از جاجرود و شهر پردیس، به شهر بومهن خواهید رسید. جاده را به سمت آمل ادامه دهید و وارد جاده هراز شوید. از اینجا تا پیست اسکی آبعلی حدود ۱۵ کیلومتری راه در انتظار شما است. پس از گذشتن از شهر رودهن شما به آبعلی خواهید رسید. به طور کلی از تهران تا پیست اسکی آبعلی حدود ۵۵ کیلومتر مسافتی است که باید طی کنید.

فیلم سینمایی ملاقات خصوصی:

ملاقات خصوصی فیلمی در ژانر درام عاشقانه به کارگردانی امید شمس است که در جشنواره سال ۱۴۰۰ به نمایش درآمد. پریناز ایزدیار، هوتن شکیبا، رؤیا تیموریان، ریما رامین‌فر، نادر فلاح، سیاوش چراغی‌پور و پیام احمدی‌نیا، از بازیگران این فیلم هستند. پروانه (پریناز ایزدیار) دختری است که پدرش به زندان افتاده و برادرش ایمان که زمانی در مسابقات مردان آهنین جولان می‌داد حالا یک بدهکار فراری است. او در عطاری پدرش کار می‌کند و با پدرش در زندان به طور مخفیانه در ارتباط است. این ارتباط مخفیانه از طریق گوشی یکی از هم‌بندان پدرش یعنی شخصی به اسم فرهاد (هوتن شکیبا) صورت می‌گیرد. این فیلم از چهارشنبه ۱۴ دی ماه در سراسر ایران اکران شده است. نمره این فیلم در IMDB ۷/۴ می‌باشد.





**مهندسی
مشکات
تاسیسات
کاشانه**

kashaneh.com@gmail.com
www.Kashaneh.co

تلفن: ۰۲۱ - ۲۶۷۱۲۸۰۶
۰۲۱ - ۲۲۸۴۲۹۶۳

تهران - سیدخندان - خیابان ارسباران
کوچه پرستو - پلاک ۲۲ - ساختمان کاشانه

**محل
تبلیغ
شما**

در این صفحه
تولیدکنندگان کالا،
فروشنندگان و
ارائه‌دهندگان خدمات
می‌توانند به راحتی و
بدون هیچ واسطه‌ای
خود را به مصرف‌کنندگان
واقعی اعم از مهندسان،
پیمانکاران و سازندگان
معرفی کنند.

کاشانه

تلفن: ۰۲۱ - ۲۲۸۴۲۹۶۳
۰۲۱ - ۲۲۸۴۳۰۷۶
۰۲۱ - ۲۲۸۴۲۹۶۳

info@kaashaaneh.ir
www.Kaashaaneh.com

تهران - سیدخندان - خیابان ارسباران
کوچه پرستو - پلاک ۲۲ - ساختمان کاشانه

**Viuna
HVAC IND
تهویه ویونا**

چیلر جذبی و تراکمی
برج خنک‌کننده هیبریدی

www.viunahvac.com

**رادین صنعت فراز
Radin Sanat Faraz**
Designer & Manufacturer of Air Conditioning Systems

طراح و تولید کننده سیستم های
تهویه مطبوع

- انواع چلرهای تراکمی
- انواع پکیج یونیت
- هوارسان هایژنیک، استاندارد
- هوارسان بازیافت انرژی،
رطوبت گیر و ایرواشر

Scan for Catalogue

info@radinsanatifaraz.com
www.radinsanatifaraz.com