انرژی پاک و آلودگی هوای تهران

مدتی نسبتا طولانی از پایداری جو در شهر تهران و آلودگی پایتخت کشـورمان می‌گذرد. همچنان این پایداری پابرجاسـت و کمتر اثـری از کاهش آلودگی دیده نمی‌شود.

راهکارهای گوناگونی از تعطیلی ادارات، کارخانه‌ها و طرح تردد خودروها به صورت زوج و فرد، توسعه پوشش گیاهی و... اندیشیده شده است اما آنچه که همیشه سخن از آن بوده است جمله «پیشگیری بهتر از درمان است».

در این نوشـتار تلاش می شـود به راهکارهایی پرداخته شود تا در آینده که آنقدرها هم دور نیست، با مشکل عدم وجود هوای پاک روبه‌رو نباشیم.

آلودگی تهران

قله دماوند با ارتفاع پنج هزار و ۶۲۸ متر از شمال و قله توچال با ارتفاع ۳هزار و ۹۳۳ متر ارتفاع در شـمال‌غربی آن قرار دارد. کوههای جنوب و جنوب‌شرقی آن در حدود ۲هزار متـر ارتفاع دارند. ارتفاع مرکز تهران حدود یک‌هزار و ۲۰۰ متر و ناحیه شـمیرانات حدود یک هزار و ۶۰۰ متر از سطح دریاست. شرق و غرب تهران نیز نسبت به مرکز آن مرتفع‌تر است و همین باعث شده است شهر تهران به کاسه‌ای نامنظم به مساحت ۷۰۷ کیلومتر مربعی تبدیل شود که اکنون حامل هوای آلوده و پر از مشکلات تنفسی برای شهروندان است.

حرکت بادها و سـرعت آنهـا متأثر از وجود اصطکاک در سـطح زمین اسـت. وجود پسـتی و بلندی‌ها و ارتفاع ساختمان‌ها همگی عواملی هستند که در جریان، سرعت باد و حرکت هوا تأثیر می‌گذارند. محاسـبه پراکندگی و میزان غلظت مواد آلوده در اتمسـفر نه تنها بستگی به سرعت باد دارد، بلکـه بسـتگی به جهت آن نیز خواهد داشـت. طبق اطلاعات جمع‌آوری شـده سـازمان هواشناسی سرعت باد در این شهر به دو صورت بادهای ضعیف (بین یک تا شش گـره) صبح‌ها، ۸۳درصـد و بعدازظهرها ۵۰درصد و هنگام غروب ۶۵ و بادهای شدیدتر تا ۱۰ گره، که حدودا ۹۳درصد تمامی بادها را تشـکیل می‌دهند، می‌باشد. اما بر اثر وجود سـاختمان‌ها در داخل شهر و دیگر موانع تغییراتی به‌وجود می‌آید بادهای تهران غالبا ضعیف بوده و هوای این شهر در بیشتر روزهای سال، آرام است!

اما سـمت باد؛ می‌توان گفت ۷۰درصد بادهای شـهر تهران ضعیف هسـتند (بین ۱ تا ۶ گره) و جهت مشخصی ندارند. وزش باد در شهر تهران به‌طور عمده از سمت غرب اسـت. باتوجه بـه آن‌که اغلب بادهای تهـران ضعیف بوده و جهت مشـخصی ندارند تأثیر چنـدان زیادی در کاهش آلودگی هوا ندارند.

استاندارد آلودگی هوا

مقادیر این اسـتانداردها توسـط سازمان‌های مختلف از قبیل سـازمان جهانی بهداشـت (WHO) و مؤسسـه حفاظت محیط‌زیسـت (EPA) برای شـش آلاینده اصلی محاسـبه شده است، اما از آنجا که واحدهای اندازه‌گیری و همین‌طور استانداردهای آلاینده‌ها با هم متفاوت است، برای آنکه مشخص شود کدام آلاینده اثر نامطلوب نسبی بیشتری دارد، از شاخصی استفاده می‌شود که به آن شاخص استاندارد آلاینده (PSI) می‌گویند.

مطابق این شـاخص وضعیت آلودگی هوا به ۵ دسته تقسیم می‌شود

حدود PSI

حدود PSI	وضعیت هوا
۰-۵۰	پاک
۵۱-۱۰۰	مجاز
۱۰۱-۱۹۹	ناسالم
۲۰۰-۳۰۰	خیلی ناسالم
بیش از ۳۰۰	خطرناک

عوارض جوی آلودگی در پدیده اثر گلخانه‌ای، بارش‌های اسیدی و وارونگی دما به وضوح دید و آنچه که آلودگی اخیر را در تهران موجب شـده است همین وارونگی دماست که مهم‌تریـن و خطرناک ترین فاکتور جوی در آلودگی هوای یک ناحیه اسـت و اگر مدت وقوع آن با ارتفاع کم، طولانی شـد و با بالا رفتن میزان رطوبت نسـبی هوا، به حد اشباع برسد، پدیده خطرناکی با نام «ابر مسموم» پدیدار خواهد شد.

در نـگاه اول ایـن پدیده به خودی خـود خطری را متوجه زمین و سلامت موجودات زنده نمی‌سازد، اما ترکیب آلاینده‌های موجود با یکدیگر و پیدایش آلاینده‌های ثانویه، شهر را آبسـتن بروز فاجعه‌های زیست‌محیطی می‌کند. با شـروع روز و آغاز فعالیت‌های انسـانی و مصرف سـوخت، دمای هوای سـطح زمین افزایـش می‌یابد. این هوای گرم هنگام صعود و حرکت به سمت بالا یا هنگام جابه‌جایی به

وسیله باد، با لایه‌ای هم‌دما از هوا که توسط تابش خورشید در طبقات فوقانی جو تشکیل شده برخورد کرده و این امر مانع صعود و تبادل هوا می‌شود که نتیجه آن تشکیل یک سطح پوششی بالای شهر است که با گذشت زمان و افزایش فعالیت‌های انسانی و به دلیل حبس هوا در زیر این لایه، مواد آلاینده تولید شده در سطح زمین باقی مانده و بالا نمی‌روند.

طبق آماری که در طول ۵ سـال از ایسـتگاه مهرآباد گرفته شده است، بیشترین میزان ارتفاع وارونگی دما در فصل پاییـز ۴۱۹متر، در فصل زمسـتان ۴۰۴ متر، در بهار ۳۵۴ متر و در تابسـتان ۳۸۴ متر بوده است. همچنین میانگین مدت زمان وارونگی دما ۲۳۹ روز بوده است که در بهار ۵۷ روز، در تابسـتان ۲/۶۱ روز، در پاییز ۵۸ روز و در زمستان ۲/۶۱ روز بوده است.

بنابرایـن فصلی که ما در آن قـرار داریم یعنی پاییز بیشـترین رکورد را در تعداد روزی که وارونگی دما حادث می‌شود داراست.

چاره؛ انرژی‌های تجدیدپذیر

نیاز به یادآوری نیسـت که پدیده‌هایی که این اواخر با آن روبه‌رو هسـتیم مانند آلودگی‌ها، گرمای بی سـابقه درتابستان،گرد و غبار، خشکسالی و غیره از عوارض صنعتی شدن فعالیت‌ها تغییر اقلیم (climate change) و استفاده بی رویه از منابع انرژی است. البته این صنعتی شدن فقط در کشـور ما به تنهایی مسبب این پدیده‌ها نیست بلکه در تمام جهان تغییرات اقلیمی نتیجه عدم اسـتفاده بهینه از منابع انرژی است.

مصرف انرژی‌های فسیلی از نظر میزان رو به افزایش اما از نظر درصد رشد کاهش نسبی دارد از طرف دیگر ذخایر انرژی‌های فسیلی متناسب با افزایش مصرف در حال کاهش و اتمام است که این واقعیت آینده میلیون‌ها خودرو و صنایع وابسته به انرژی‌های فسیلی را مبهم کرده و موجب نگرانی دنیای صنعتی شده است؛ آنها در تلاشند تا انرژی‌های دیگر از جمله انرژی خورشیدی و بادی را جایگزین انرژی فسیلی نمایند. این جایگزینی در بسیاری از صنایع تا آینده نزدیک امکان‌پذیر نیست. استفاده از انرژی‌های نو رو به افزایش است و تا آینده نزدیک حدود ۱۶ تا ۱۸ درصد انرژی مصرفی جهان را تامین خواهد کرد.

بنابر پیش‌بینی‌های سـال ۲۰۰۹ سازمان OPEC، در طی سالهای ۲۰۰۷ تا ۲۰۳۰ مصرف انرژی در جهان با رشـدی حدود ۴۲ درصد روبـه‌رو خواهد بود و مصرف کل انـرژی در جهان از ۱۱ میلیـارد و ۱۰۹ میلیون تن به ۱۵ میلیـارد و ۸۰۴ میلیون تن افزایش خواهد یافت. همچنین در این مدت مصرف سالانه سوختهای فسیلی (نفت، ذغال سـنگ و گاز) با رشدی معادل ۳۶ درصد و افزایشی بالغ بر ۳ میلیارد و ۴۹۵ میلیون تن به ۱۳ میلیارد و ۱۴۸ میلیون تن در سال ۲۰۳۰ بالغ خواهد شد. البته در این مدت، سهم سوخت‌های فسیلی در مجموع مصرف انرژی جهان از حدود ۸۷ درصـد به ۸۳ کاهش یافته و در مقابل به سـهم دیگر منابع تامین انرژی (آبی، زیستی و انرژی‌های تجدیدپذیر) افزوده می‌شود.

پیش‌بینی‌هـا حاکـی از آن اسـت کـه در این دوره کشورهای در حال توسعه به موجب جمعیت بیشتر و رشد اقتصادی بالاتر نسبت به دیگر کشورها بیشترین سهم را در افزایش مصرف خواهند داشت. البته با در نظر گرفتن سرانه مصرف انرژی، همچنان اسـتفاده از انرژی در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای توسعه یافته مقدار کمتری را دربرگرفته و علاوه بر این بخش بزرگی از جمعیت جهان همچنان با عدم دسترسی به انرژی مدرن روبه‌رو خواهد بود.

برابـر پیش‌بینی‌هـای OPEC، مصـرف انرژی‌های تجدیدپذیر به رشد سریع خود ادامه خواهد داد، اما با توجه به نسبت پایین انرژی‌های تجدیدپذیر نسبت به دیگر انرژی‌ها، مقدار آن بسیار کم خواهد بود و با توجه به این امر رشدهای بالا در این بخش تاثیری در تنظیم بازار نخواهد داشت.

در واقع در این دوره، سوخت‌های فسیلی با مشارکت بیش از ۸۰ درصد در ترکیب انرژی، بیشـترین سهم را در تامین نیازهای انرژی جهان خواهد داشت و از این بین، نفت با وجود کاهش سهم کلی آن در تامین انرژی، همچنان به نقش رهبری و برجسته خود تا سال ۲۰۳۰ ادامه خواهد داد.

در این دوره انتظار می‌رود گاز با نرخ بالاتری نسـبت به زغال سـنگ و نفت به رشـد خود ادامه دهد. همچنین برآوردها حاکی از رشد ۱/۹ درصدی در مصرف سالانه گاز در این دوره اسـت و این در حالی است که در بخش زغال سنگ با رشد سالانه ۱/۵ درصدی و در بخش نفت با رشد سـالانه ۰/۸ درصدی روبه‌رو خواهیم بود و رشد در مصرف دیگر بخشهای انرژی نیز به شرح ذیل برآورد شده است:

رشد متوسط سالانه انرژی آبی: ۲/۳ درصد

رشد متوسط سالانه انرژی های تجدیدپذیر: ۳/۴ درصد

رشد متوسط سالانه دیگر انرژیهای زیستی: ۷/۴ درصد

همچنین براسـاس پیش‌بینی‌های OPEC تغییرات مصرف در طی سالهای ۲۰۰۷ تا ۲۰۳۰، در سه منبع اصلی تأمین انرژی جهان، شـامل نفت، زغال‌سنگ و گاز به شرح ذیل خواهد بود:

مصرف نفت: مصرف نفت با رشدی معادل ۲۱درصد و افزایشی برابر ۸۵۷میلیون تن به ۴میلیارد و ۹۰۲ میلیون تن خواهد رسید. هرچند سهم این بخش در تأمین انرژی جهان از ۳۶/۴درصد به ۳۱درصد کاهش خواهد یافت.

مصرف زغال‌سـنگ: مصرف زغال سنگ با رشدی معادل ۴۲درصد و افزایش برابر یک میلیارد و ۳۰۹میلیون تن به ۴میلیارد و ۴۳۸میلیون تن خواهد رسید و سهم این بخش در تأمین انرژی جهان از ۲۸/۲درصد به ۲۸/۱ درصد کاهش خواهد یافت.

مصرف گاز: مصرف گاز با رشـدی معادل ۵۴درصد و افزایشـی برابر یک میلیارد و ۳۲۹میلیون و ۳ میلیارد و ۸۰۸میلیون تن در سـال ۲۰۳۰ خواهد رسید. در طی این دوره شاهد افزایش سهم گاز در تأمین مصارف انرژی جهان، از ۲۲/۳درصد به ۲۴/۱درصد خواهیم بود.

مسئله ذخیره کردن مواد قابل احتراق موجود بوسیله مراکز کلاسیکی به آسانی حل شده است. وقتی یک دستگاه برقی خانگـی به عنوان مثال ۳/۵کیلـو واتی بکار انداخته می‌شود، بلافاصله توان مصرفی مرکز به اندازه ۳/۵کیلووات افزایش می‌یابد، که سـبب مصرف بیشتر زغال سنگ، مواد نفتی و آب می‌باشد. درمورد انرژی خورشیدی، باد یا حتی جزر و مد چنین موردی وجود ندارد. در این موارد انرژی را وقتی که در دسترس است باید اخذ کرد و اگر در این لحظه مورد نیاز نباشد لازم است ذخیره شود.

ایران در کمربند خورشیدی واقع شده و دارای زمینهای بلااستفاده بسـیار در این مسیر است. می‌توان از آنها برای سـاخت نیروگاه‌های خورشیدی استفاده کرد. نیروگاه‌های حرارتی خورشـیدی باتوجه به قابل دسـترس بودن انرژی خورشیدی در کشور یکی از اصلی‌ترین مصرف‌کنندگان این انرژی در آینده خواهند بود. انرژی خورشیدی در مقایسه با سایر انرژی‌های نو یکی از پاک‌ترین منابع انرژی است که در سالهای اخیر تحقیق و توسعه در زمینه کاربرد سیستم‌های خورشیدی افزایش یافته است.

تابش خورشـید به گفته کارشناسان بزرگترین منبع تجدیدپذیـر کره‌زمین اسـت. به‌طوری کـه اگر فقط یک درصد از تابش صحراهای جهان توسط نیروگاه‌های حرارتی خورشیدی بکار گرفته شود، می‌تواند کل تقاضای برق سالانه جهان را تأمین کند.

همچنین ایران اسـتعدادهای مناسـبی برای توسعه نیروگاه‌های بادی دارد. براسـاس نقشـه‌های ترسیم شده بیش از ۳۰هزار مگاوات امکان نصب توربین بادی در کشور وجود دارد.

چیـن به عنوان دومین مصرف‌کننده بزرگ انرژی در جهان از پیشگامان سـرمایه‌گذاری در بخش انرژی‌های نو به شمار می‌رود. این کشور قصد دارد تا سال ۲۰۳۰ حدود ۱۸۰ میلیارد دلار به توسعه انرژی‌های نو اختصاص دهد.

چین پیش از این قصد داشت ۱۰ درصد از انرژی‌های خود را تا سال ۲۰۲۰ از انرژی‌های تجدیدپذیر تأمین کند، اما با رویکرد این کشور به کاهش وابستگی به سوخت‌های فسیلی آلاینده و بهای رو به افزایش نفت، میزان ۱۵درصدی انرژی‌های تجدید شونده در دستور کار مقامات چینی قرار گرفته اسـت.درحال حاضر حدود ۷۰درصـد از برق چین (دومین مصرف‌کننده بزرگ انرژی دنیا) توسـط سـوخت ذغال سـنگ تأمین می‌شـود، براسـاس آمارهای موجود ظرفیت تولید نیروی بادی در چین تا سال ۲۰۱۰ به ۶هزار مگاوات خواهد رسید که این میزان فقط سه برابر تولیدات یک نیروگاه ذغال‌سنگی است.

کشور استرالیا ۵۰درصد از سوخت نیروگاه‌های خود را از طریق ذغال‌سنگ تأمین می‌کند باتوجه به مصرف بسیار بالای گاز در ایران که طی چند سال گذشته موجب شده در ماه‌های سرد سال مجبور به قطع گاز نیروگاه‌ها و اختصاص گاز مایع و مازوت به آنها شدیم لازم است با توجه به ذخایر قابل توجه ذغال‌سنگ در کشور ساخت نیروگاه‌های با سوخت ذغال‌سنگ را افزایش دهیم.

براسـاس آمار ارائه شده توسط وزارت نیرو هم‌اکنون میزان انرژی برق- آبی مورد اسـتفاده کشور نیز شش هزار مگاوات اسـت و این درحالی است که ایران ظرفیت تولید ۲۰هزار مگاوات برق- آبی را داراست.

هزینـه نصب نیروگاه‌های بادی در کشـور باتوجه به این که این نوع نیروگاه‌ها هم‌اکنون با ظرفیت ۶۶۰کیلووات توسط منابع داخلی تولید می‌شوند، حدود یک هزار دلار به ازای هر کیلووات ظرفیت نصب شده است که انتظار می‌رود با توسعه ساخت نیروگاه‌های بادی و افزایش تعداد توربین‌ها، این هزینه کاهش یابد.

باتوجه به آلودگی‌های زیسـت محیطی نیروگاه‌های حرارتی و هزینه‌های جانبی این نیروگاه‌ها مثل خط انتقال گاز نیاز به سرمایه‌گذاری قابل توجه در تولید انرژی‌های نو به‌خصوص انرژی بادی کاملا مشهود است.

راه اسـتفاده از انرژی‌هـای نـو تحقیقـات وسـیع، بومی‌سازی، سـاخت در داخل و ظرفیت‌سازی است که تا ۵سال دیگر می‌توانیم سهم قابل ملاحظه‌ای از انرژی کشور را به انرژی‌های نو تبدیل کنیم.

شاید قیمت تمام شده انرژی باد و انرژی خورشیدی در مقایسه با قیمت تمام شده سوخت‌های فسیلی گران‌تر باشـد اما با توسـعه این صنایع و بومی شـدن کامل آنها هزینه تمام شـده کاهش خواهد یافت لذا سرمایه‌گذاری و حمایـت از این بخش در مرحله اولیه و تحقیقاتی کاملاً منطقی و لازم است.

نیروگاه‌های بـادی از نظر اقتصادی کاملاً توجیه‌پذیر هسـتند و چنانچه بـرق تولیدی آنها بـه قیمت صادراتی خریداری شود این صنعت در کشور رشد و نمو خواهد داشت.

انرژی زمین گرمایی

اسـتفاده از حرارت زمین توسـط انسان به زمان‌های بسـیار دور برمی‌گردد، وقتی که انسـان‌های ماقبل تاریخ در جسـت‌وجوی پناهگاه در ته غارها در گریز از سـرمای یخبندان بودند، با دورشـدن از سطح زمین خود را در پناه تغییرات فصول قرار داده و در حقیقت از انرژی زمین گرمایی استفاده می‌کردند.

چشـمه‌های آب‌گرم، چشـمه‌های آب گرم جهنده و فواره‌های بخار، صور نمایشـی از گرمای زمین هستند. که در هر زمان مورد استفاده مردمان بوده است و امروزه سعی در بهره‌برداری از این انرژی به صورت مدرن و در اندازه‌های بیشتر است. چشمه‌های شناخته شده با دمای بالا از مدتها پیش مورد بهره‌برداری قرار گرفته است، ولی اشکال عمده آن وجود چشمه‌هایی در نقاط کمیاب و مشخص از زمین است.

در حقیقـت دو نوع انرژی تشـخیص داده می‌شـود،

انرژی‌هـای پایین، انرژی‌های بالا. با وجود این مرز بین این دو به طور آشـکار مشـخص نیسـت، ولی انرژی پایین آن دمایی است که تولید الکتریسیته با آن ممکن نبوده یا عملا قابل استفاده نیست. مقادیر مساعد بین ۱۲۰ تا ۱۸۰ درجه سانتیگراد نوسان می‌کند. توزیع دما در زیرزمین تابعی از دو فرآیند است؛ از یک طرف افزایش منظم دما با عمق، نتیجه شـار گرمای هدایت شده از داخل زمین به سمت سطح آن اسـت. این گرما که اساسـا از مواد رادیواکتیو سنگها ناشی می‌شود، گرادیان زمین گرمایی یا افزایش دما در واحد عمق حتی در ناحیه‌ای با لایه‌های زمینی یا طبیعت متفاوت شار حرارتی تقریبا ثابت و گرادیان به طور غیرقابل اغماض تغییر می‌کند. شناسـایی این گرادیان در یک ناحیه معین سبب ارزیابی دمای حاکم بر عمقی می‌شـود که در آن سفره آبی قابل استخراج وجود دارد.فرآیند دیگری که به توزیع دماها در زیرزمین حاکم اسـت، همرفت یا جابجایی است. خاک قابل نفوذ به جریان سریع آب در جهت قائم اجازه می‌دهد و به این دلیل همرفت تولیدمی‌شود. این همرفت مخصوصا در مـورد یک رگـه بخار اهمیـت دارد، از این انرژی زمین گرمایی (با انرژی بالا) بسـیار جالب برای تولید الکتریسیته استفاده می‌شود.

انرژی باد

توربین‌هـای بـادی در مناطقی که دارای پتانسـیل بادی مناسـبی هسـتند مورد اسـتفاده قرار می‌گیرند. در گذشـته برای این نوع توربین‌ها طراحی‌های زیادی وجود داشـت اما امروزه تقریبا تمام توربین‌های سـاخته شده از نوع هلندی سه‌پره هسـتند. در توربین‌های بزرگ امروزی پره‌ها کوچک‌تر هسـتند و آرام‌تر می‌چرخند که این باعث ایجاد ایمنی بیشـتر برای پرندگان و ایجاد زیبایی دیداری بیشتر می شود. با این حال هنوز هم در برخی استفاده‌های ویژه از توربین‌های قدیمی استفاده می‌شود. با پیشرفت علم طراحـی این توربین‌ها به نحـوی انجام می‌پذیرد که بتوان از آن‌هـا در مقیاس‌هـای کوچک و در مناطق با پتانسـیل کم انرژی بادی برای کاربردهای خانگی هم بهره جسـت و برق تولیدی از این روش را بتوان به عنوان کمکی هر چند کوچک در کاهش میزان تقاضای انرژی دانسـت و این امر باعث می‌شود تا مصرف‌کننده‌های قبلی انرژی حال به عنوان یک تولیدکننده توان مطرح شوند.

انرژی خورشید

مولد یا باتری خورشیدی وسیله‌ای است که انرژی تابش خورشـید را به انـرژی الکتریکی تبدیل می‌کند که ممکن است برای تبدیل نوع جریان از DC به AC نیازمند مبدل نیزباشد. این نوع مولدها از ماشین‌های دوار برای تولید انرژی الکتریکی اسـتفاده نمی‌کنند. از انرژی خورشیدی به روش دیگری نیز برای تولید انرژی الکتریکی اسـتفاده می‌شود. برعکس باتری‌های خورشیدی که انرژی تابشی را مستقیما به انـرژی الکتریکی تبدیل می‌کننـد در صفحات گرمایی متمرکزکننده از انرژی تابشـی برای گـرم کردن آب و به حرکت درآوردن یک توربین استفاده می‌شود. در این روش از صفحات مخروطی شـکل استفاده می‌شود این صفحات مخروطی نور را به سمت یک لوله محتوی یک سیال مثل روغن هدایت می‌کنند و در نهایت از روغن گرم شده برای گرم کردن آب و چرخاندن توربین اسـتفاده می‌شود. یک نیروگاه از این نوع با گردآورهای سهموی خطی در نزدیکی شـیراز در حال سـاخت می‌باشـد. البته برای تولید انرژی الکتریکی از تابش خورشـید روش دیگری نیز وجود دارد، در این روش با تاباندن نور به کف یک حوضچه و گرم کردن آب کف حوضچه و با اسـتفاده از اختلاف دمای آب، انرژی الکتریکی تولید می‌شود. البته تعداد نیروگاه‌های ساخته شده به این روش بسیار کم است.

وابستگی شدید جوامع صنعتی به منابع انرژی، به‌ویژه سوخت‌های نفتی و به کارگیری و مصرف بی‌رویه آنها سبب شـده، این منابع که در قرن‌های متمادی در زیر لایه‌های زیرین زمین تشکیل شده، تخلیه شود. انرژی‌های فسیلی مانند نفت و ذغال‌سنگ پایان‌پذیر و تجدیدناپذیر هستند، اما انرژی‌های نو یا جانشـین از جمله باد، آب و خورشید چنین نیستند.خورشـید یکی از منابع مهم تجدیدناپذیر انرژی اسـت که به فناوری‌های پیشـرفته و پرهزینه نیاز نـدارد و می‌تواند به عنوان یک منبع مفید و تأمین‌کننده انرژی در بیشتر نقاط جهان به‌کار گرفته شود. استفاده از این انرژی برخلاف انرژی هسـته‌ای، خطری ندارد و برای کشورهای فاقد منابع انرژی زیرزمینی، مناسب‌ترین راه برای دستیابی به نیرو و رشد و توسعه اقتصادی است. هم‌اکنون از انرژی خورشیدی به‌وسیله سیستم‌های مختلف و برای اهداف گوناگون استفاده و بهره‌گیری می‌شود که مهم‌ترین آنها سیستم‌های فتوبیولوژیک، شیمی خورشیدی، گرمای خورشیدی، برق خورشـیدی، سیستم‌های فتوشیمیایی، سیسـتم‌های فتوولتاییک، سیستم‌های حرارتی و برودتی هستند.

انرژی خورشیدی و یاری نسل‌هایی که در پی خواهند آمد

نیروگاه‌های خورشـیدی که انرژی خورشید را به برق تبدیل می‌کنند، در آینده با مزیت‌هایی که در برابر نیروگاه‌های فسیلی دارند، مشکل برق و تا حدودی مشکل کم‌آبی را به‌ویژه در دوران تمام شـدن نفت و گاز حل خواهند کرد و به‌طور مسلم تأسیس و به‌کارگیری برج‌های نیرو، زمینه لازم را برای خودکفایی و قطع وابستگی کشور فراهم خواهد کرد.

تولید برق بدون مصرف سوخت، نیاز نداشتن به آب فراوان، آلوده نکردن محیط‌زیست، استهلاک کـم و عمر زیـاد از مزیت‌های بـارز برج‌های نیرو و نیروگاه‌های خورشـیدی نسـبت به نیروگاه‌های فسیلی و اتمی است. **ادامه دارد**

مهندس رامین امینی‌زارع

آگهی حصر وراثت

بانو حمیده شـهرت سـالمی جبارزاده نام پدر لفیت بشناسنامه ۱۵۳۱۴ صـادره از دشـت‌آزادگان درخواسـتی بـه خواسـته صدور گواهی حصـر وراثت تقدیم و توضیح داده که شـادروان مرحوم لفیت شـهرت سـالمی‌جبارزاده بشناسنامه ۴۹۱ صادره از دشـت‌آزادگان در تاریـخ ۱۳۹۱/۸/۵ در اهواز اقامتگاه دائمی خویـش فوت ورثـه‌اش عبارتنـد از ۱- متقاضی با مشـخصات فوق‌الذکر ۲- نسیمه سالمی‌جبارزاده به شناسنامه ۲۰۲۳ صادره از دشت‌آزادگان ۳- فاطمه سـالمی‌جبارزاده به شناسنامه ۱۳۴ صادره از دشـت‌آزادگان ۴- بدریه سالمی جبارزاده به شناسنامه ۱۵۳۱۵ صادره از دشـت‌آزادگان ۵- معصومه سـالمی جبارزاده به شناسنامه ۱۸۴۷۵ صادره از دشت‌آزادگان ۶- سلیمه سالمی جبارزاده به شناسنامه ۱۲۹۱۱ صادره از دشت‌آزادگان (دختران متوفـی) ۷- عبدالنبی سـالمی جبـارزاده به شناسـنامه ۱۳۳ صادره از دشـت‌آزادگان ۸- قاسم سالمی جبارزاده به شناسنامه ۴۸ صادره از دشـت‌آزادگان ۹- عبدالرضا سـالمی جبارزاده به شناسـنامه ۲۰۲۴ صادره از دشـت‌آزادگان ۱۰- جاسم سالمی جبـارزاده بـه شناسـنامه ۱۲۹۱۲ صـادره از دشـت‌آزادگان (پسـران متوفی)۱۱- زهرا سـیاحی به شناسنامه ۵۷۹۴ صادره از دشـت‌آزادگان (همسـر متوفی) ولا غیر به شرح دادخواست تقدیمی به کلاسه ۵۲۵/۴۲۶/۹۲ حقوقی می‌باشد.

اینـک با انجام تشـریفات قانونی مراتب مزبـور را در یک نوبت آگهی می‌نماید تا هر کـس اعتراض دارد یا وصیتنامه از متوفی نزد او باشد از تاریخ نشر آگهی ظرف یک ماه به شورا تقدیم دارد والا گواهی صادر و هر وصیت‌نامه بجز سـری و رسمی که بعد از این تاریخ ابراز شود از درجه اعتبار ساقط است.

قاضی شورای حل اختلاف مجتمع شماره ۲ اهواز اسلامی

آگهی مناقصه عمومی (در سال ۱۳۹۲)

نیروی دریایی

پشتیبانی مرکز نیروی دریایی ارتش جمهوری اسلامی ایران در نظر دارد **سرویس‌های ایاب و ذهاب کارکنان خود را به مدت یک سال از تاریخ ۹۲/۸/۱۵** به بخش خصوصی واگذار نماید. لذا از شرکت‌های رسمی واجد شـرایط که دارای بالاترین رتبه در وزارت کار و اتحادیه مسـافربری تهران می‌باشند، دعوت می‌گردد از تاریخ نشر آگهی ظرف مدت ۷ روز جهت دریافت اوراق شرایط و مشخصات شرکت در مناقصه به آدرس تهران میدان رسالت انتهای خیابان نیروی دریایی پادگان کوهک ترابری پشتیبانی مرکز مراجعه نمایند. این سـازمان در رد یا قبول یک یا کل پیشـنهادها مختار می‌باشد. هزینه درج آگهی از برنده مناقصه دریافت می‌گردد.

فرمانده پشتیبانی مرکز نیروی دریایی
ارتش جمهوری اسلامی ایران

آگهی معرفی داور

کلاسه پرونده: ۹۲۰۳۸۹
خواهان: زینب شریفی
خوانده: ابراهیم برومندی
خواسته: طلاق
وقت: ظرف مدت ۷ روز پس از نشر

خواهان دادخواسـتی به خواسـته فوق تقدیم که جهت رسیدگی به شـعبه یازدهم ارجاع و قرار ارجاع امر بـه داوری صادر گردیده و به علت مجهول‌المکان بودن خوانده درخواست خواهان و دستور دادگاه و به تجویز ماده ۷۳ ق.آ.د.م مراتب یک نوبت در جراید کثیرالانتشار آگهی تا خوانده ظرف مهلت ۷ روز از تاریخ انتشـار آگهی داور واجد شرایط خود را به دادگاه معرفی نماید.

رحیم احمدی
رئیس شعبه یازدهم دادگاه حقوقی سنندج

شرایط و فرم تقاضای اشتراک نشریات کیهان در خارج از کشور

موسسه کیهان در راستای ارائه خدمات فرهنگی جهت هموطنان به ویژه دانشجویان ایرانی خارج از کشور، نرخ اشتراک نشریات خود را به شرح ذیل اعلام می‌دارد. در صورت تمایل به اشتراک و یا تمدید می‌توانید براساس این فرم، مبلغ اشتراک را به **حساب ۰۱۰۶۷۱۳۵۹۵۰۰۹ (سیبا)** بانک ملی شعبه سعدی جنوبی کد ۶۹ به نام حسین شریعتمداری (موسسه کیهان) واریز نموده و اصل فیش بانکی را به همراه فرم تکمیل شده با پست سفارشی به **صندوق پستی ۱۱۳۶۵/۳۶۳۱** واحد آبونمان روابط بین‌الملل ارسال فرمائید.

بهای اشتراک ریالی نشریات ارسالی به خارج از کشور «دوره یکساله»

نشریات	دوره انتشار	آسیا / آسیای میانه		اروپا		آمریکا- کانادا- ژاپن / آفریقا- اقیانوسیه	
		عادی	سفارشی	عادی	سفارشی	عادی	سفارشی
کیهان فارسی	روزانه	۶/۹۰۷/۵۰۰	۱۱/۰۶۷/۵۰۰	۸/۳۹۷/۵۰۰	۱۲/۵۳۵/۰۰۰	۱۱/۷۱۰/۰۰۰	۱۵/۶۳۰/۰۰۰
کیهان انگلیسی	روزانه	۶/۹۰۷/۵۰۰	۱۱/۰۶۷/۵۰۰	۸/۳۹۷/۵۰۰	۱۲/۵۳۵/۰۰۰	۱۱/۷۱۰/۰۰۰	۱۵/۶۳۰/۰۰۰
کیهان عربی	روزانه	۶/۹۰۷/۵۰۰	۱۱/۰۶۷/۵۰۰	۸/۳۹۷/۵۰۰	۱۲/۵۳۵/۰۰۰	۱۱/۷۱۰/۰۰۰	۱۵/۶۳۰/۰۰۰
مجله زن روز	هفتگی	۳/۷۰۰/۰۰۰	۶/۱۶۰/۰۰۰	۴/۵۸۰/۰۰۰	۷/۰۳۰/۰۰۰	۶/۵۴۰/۰۰۰	۸/۸۶۰/۰۰۰
کیهان ورزشی	هفتگی	۳/۷۰۰/۰۰۰	۶/۱۶۰/۰۰۰	۴/۵۸۰/۰۰۰	۷/۰۳۰/۰۰۰	۶/۵۴۰/۰۰۰	۸/۸۶۰/۰۰۰
کیهان بچه‌ها	هفتگی	۳/۴۵۰/۰۰۰	۵/۹۱۰/۰۰۰	۴/۳۳۰/۰۰۰	۶/۷۸۰/۰۰۰	۶/۲۹۰/۰۰۰	۸/۶۱۰/۰۰۰
کیهان فرهنگی	دوماهانه	۵۳۴/۰۰۰	۸۲۹/۲۰۰	۶۳۹/۶۰۰	۹۳۳/۶۰۰	۸۷۴/۸۰۰	۱/۱۵۳/۲۰۰

توضیحات

۱ـ آدرس مشترک را با حروف بزرگ لاتین، بصورت کامل و خوانا مرقوم فرمائید.
۲- یک نسخه از کپی فیش بانکی و قبض سفارشی را تا پایان مدت اشتراک حتما نزد خود نگهداری فرمائید.
۳- مجموعه روزنامه‌های کیهان فارسی، کیهان انگلیسی و کیهان عربی در طول هفته در یک روز ارسال می‌شود.
۴- ارسال از طریق پست عادی قابل پیگیری نیست و موسسه هیچگونه مسئولیتی در تاخیر یا عدم تحویل آن ندارد.

مشخصات مشترک:
Name:...
Address:...

مشخصات متقاضی:
نام و نام خانوادگی: ... مبلغ پرداختی: ... نشریه ... به مدت: ... ماه کدپستی: ...
تلفن ثابت: ... تلفن همراه: ... پست الکترونیکی ...
آدرس پستی: ...

واحد آبونمان
روابط بین‌الملل موسسه کیهان

تلفن: ۰۲۱۳۳۹۱۳۲۳۸ نمابر: ۰۲۱۳۳۹۱۰۹۲۲ پست الکترونیکی: int-affairs @ kayhannews.ir سامانه پیام کوتاه: ۳۰۰۰۱۲۲۰۱۲۱۲۸۴

(آگهی تسلیم اصل سند مالکیت مورث پلاک ثبتی ۳۰/۱۳۰)

با سـلام و احترام- آقای خیراله پازوکی قوهه به آدرس: تهران- اقدسیه اتوبان ارتش شهرک نفت بلوار کنگان کوچه کنگان۴ پلاک۳۰

نظـر به اینکه خانمها گلنار و شـهین و فیروزه همگی پازوکی تعـدادی از وراث مرحوم بک‌محمد پازوکی قوهه بموجب گواهی حصر وراثت شماره ۱۹۵۲ مورخ ۱۳۸۷/۹/۲۵ شعبه دوم دادگستری پاکدشـت و گواهی مالیات بر ارث ۴۷۰۷/۷۴۳۳۲ مورخ ۸۷/۱۰/۲۵ و به موجب درخواسـت وارده به شـماره ۹۶۵۱ مورخ ۹۲/۵/۲۳ تقاضای صدور سند سهم‌الارث خود در پلاک ثبتی ۱۳۰ فرعی از ۳۰ اصلی واقع در قریه جیتو را نموده‌اند و ضمنا آقای فرهاد پازوکی قوهه طی درخواست وارده شماره ۱۱۱۵۵ مورخ ۹۲/۶/۱۷ اعلام نمودند که اصل سند مالکیت بک‌محمد پازوکی قوهه در ید آقای خیراله پازوکی قوهه می‌باشـد لذا بدینوسـیله به شما اعلام و ابلاغ می‌گردد که با مستفاد از تبصره۳ ماده ۱۲۰ آئین‌نامه قانون ثبت اصل سـند مالکیت یاد شـده را ظرف مدت ۱۰ روز جهت ابطال به این اداره ارائه در غیر اینصورت سـند مالکیت سـایر وراث طبـق مقررات جاریه صادر و تسلیم خواهد شد.

رضاالنچری- رئیس اداره ثبت اسناد و املاک پاکدشت

آگهی تجدید مزایده عمومی

شـهرداری محمودآباد نمونه (استان قزوین) در نظر دارد باستناد مجوز به شماره ۳۶۴/م/ش مورخ ۹۲/۷/۷ شـورای اسلامی شهر، نسـبت به **واگذاری فرهنگسرای امام رضا(ع) به صورت اجاره از طریق مزایده عمومی به شرکت‌های فرهنگی و اشخاص فرهنگی واجدالشـرایط** اقدام نماید. لذا متقاضیان می‌توانند طی مدت ۱۰ روز پس از درج آگهی جهت دریافت اسناد مزایده به واحد مالی شهرداری مراجعه نمایند. ضمنا هزینه انتشار آگهی در روزنامه به عهده برنده مزایده می‌باشد و شهرداری در رد یا قبول پیشنهادات مختار می‌باشد.

حسین باقری-سرپرست شهرداری محمودآباد نمونه

شناسـنامه ماشین‌سـواری رنو تندر نود به شـماره موتور ۱۰۰۰۱۴۰۶۷RD۲۰۱۵۵۴ و شـماره شاسی NAALSRALDCA۲۰۹۸۶۹ به رنگ سـفید به نام حسین خوشبخت فرزند غلامرضا مفقود گردیده و از درجه اعتبار ساقط می‌باشد.

سـند موتورسـیکلت به شـماره شاسی یا تنه ۸۸۰۰۳۰۹ و شـماره موتور ۶۶۹۵۴۲ و پـلاک ۱۷۶۵۸-۸۳۵ موتـور ۱۲۵ دینو بدون کلاج مفقود گردیده و از درجه اعتبار ساقط می‌باشد.

از: اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی شهرستان شیراز
به: شرکت حفاری مهندسی اوشال
موضوع: حضور در جلسه مورخ ۹۲/۸/۲۶ ساعت ۹ صبح هیات تشخیص شماره ۲

با توجه به شـکوائیه خانم سـمیه مرادی بطرفیت شما به خواسته حقوق و مزایای معوقـه، مقتضی اسـت در سـاعت و روز مقرر در محـل این اداره واقـع در بلوار پاسـداران خیابان شـهید آقایی بعد از حسینیه سیدالشـهداء نبش کوچه حدیث حضور بهم رسانید. عدم حضور جنابعالی مانع رسیدگی و صدور رای نخواهد بود.

کلاسه پرونده: ۱۹۵/۵۰/۹۲ح تاریخ رسیدگی: ۹۲/۷/۱۶ شماره احکام: ۲۸۶/۹۲

دادنامه

مرجع رسیدگی: قاضی شورا مجتمع شماره ۳ اهواز
خواهان: مقداد ابوالحسـنی فرزند: دارا آدرس: اهواز- فاز۲ پادادشهر کوی جهاد خیابان بهاران۴ پلاک۴۲
خواندگان: ۱-سـعید محیسـن‌زاده فرزند: نوروز آدرس: مجهول‌المکان ۲-اسـماعیل رستگار فرزند: ابراهیم آدرس: اهواز- فاز۲ شهرک لوله‌سازی خیابان۵۹ پلاک۱۲
خواسته: الزام به انتقال سند

رأی قاضی شورا

در خصوص دادخواسـت مقداد ابوالحسنی فرزند دارا به طرفیت سعید محیسن زاده فرزند نوروز ۲-اسماعیل رسـتگار فرزند ابراهیم به خواسته الزام خواندگان به حضور در دفترخانه اسـناد رسمی به منظور انتقال سند یکدستگاه خودروی پیکان مدل۵۸ کرم شـیری به شـماره موتور ۶۰۱۹۲۱۴۴ و شـماره شاسـی ۱۱۳۵۴۱۶۹ مقوم به سـی‌ویک میلیون ریال. خواهان مدعی می باشد خودروی مذکور را از خوانده ردیف اول که با اعطای وکالت تفویضی پلاک از سـوی مالک اصلی به نامبرده آن را به نام خواهان نموده خریداری کرده اسـت اما سـند به نام خوانده ردیف دوم بوده اسـت خوانده ردیف دوم برابر وکالت‌نامه شـماره ۲۷۱۰۸ مورخ ۹۰/۳/۲۱ اختیارات معامله خـودرو مورد نظر را به خوانده ردیف اول تفویض نموده بود و باتوجه به اینکه اصول اسـناد خودرو مورد معامله نزد خواهان و پلاک به نام نامبرده می‌باشـد شورا دعوی خواهان را مقرون به صحت دانسـته است خواندگان با وصف ابلاغ قانونی، ردیف اول از طریق نشـر آگهی و ردیف دوم از محل اقامت دعوت شـدند اما در جلسـه حضور نداشـته‌اند و دلیلی بر رد ادعای خواهان ارائه نداده‌اند لذا شـورا با عنایت به مراتب مارالذکر و سـایر قرائن و مدارک موجود در پرونده مستندا به مواد ۱۱ قانون شورای حـل اختـلاف ۱۹۸ قانون آیین دادرسـی مدنی و ۱۰ قانون مدنـی خواندگان را به حضـور در دفترخانه اسـناد رسـمی و انتقال خودرو مذکور در صـدر به نام خواهان ملزم و محکوم می‌نماید رأی صادره غیابی و ظرف مدت بیست روز پس از ابلاغ قابل واخواهی در این مرجع و ظرف مدت بیست روز پس از آن قابل تجدیدنظرخواهی در محاکم عمومی اهواز می‌باشد.

قاضی شورای حل اختلاف مجتمع شماره۳ اهواز- حسین داودی

آگهی مزایده اموال منقول مرحله دوم

در پرونده کلاسه ۹۲۰۰۸۱/ اجرائی شعبه دوم اجرای احکام مدنی دادگستری بوئین‌زهرا به پرداخت ۱۴۲/۷۳۰/۸۸۷ تومان و هزینه دادرسـی اهواز فانوس محکوم اسـت در حق اسماعیل مجاور و نیم عشر دولتی در صندوق دولت کار سازی نماید که محکوم‌له جهت اسـتیفای حقوق خود بدواً تقاضای توقیف و فروش اموال غیرمنقول محکوم علیه به شـرح و میزان کارشناسی ذیل را نموده است که این اجرا قصد دارد در مورخ ۹۲/۸/۱۳ از ساعت ۸ الی ۹ صبح در محل شعبه اجرای احکام شعبه قدیم حقوقی دادگستری بویین‌زهرا از طریق مزایده عمومی اموال ذیل را بفروش رساند. طالبینِ و خریداران می‌توانند همه روزه تا پنج روز قبل از زمان مزایده از اموال مورد مزایده با هماهنگی این اجرا بازدید و در مزایده حضوراً شـرکت نمایند و خریدار می‌بایسـتی مبلغ ده درصد پیشـنهادی خود را نقداً پرداخت و مابقی را ظرف مهلت یکماه به حسـاب سـپرده دادگسـتری واریز نماید و پس از تأیید مزایده توسط دادگاه محترم صادرکننده حکم اموال به خریدار منتقل خواهد شد و در صورت عدم تأیید مزایده مبلغ ده درصد واریزی به خریدار مسترد خواهد شد. و در صورتی که خریدار مابقی وجه مزایده را در زمان مقرر به حساب سپرده واریز ننماید و یا اعلام انصراف نماید مبلغ ده درصد پیشـنهادی خریدار پس از کسـر هزینه‌های مزایده به نفع صندوق دولت ضبط و خریدار حق هیچ‌گونه اعتراضی را نخواهد داشـت مراسـم مزایده با رعایت مواد قانون اجرای احکام مدنی اجراء می‌گردد چنانچه روز مزایده مصادف با ایام تعطیل باشـد روز بعد در همان ساعت و مکان مزایده برگزار خواهد شد اموال به شرح لیست پیوستی

ردیف	شرح اقلام	وضعیت	مقدار	قیمت فی(ریال)	قیمت(ریال)
۱	اقلام ضایعاتی شامل انواع پروفیل‌های آهنی و لوله و ورق و چهارپایه آهنی و فنس مربوط به پارکینگ‌ها و...	ضایعات	۴تن	به ازای هر کیلوگرم ۴۰۰۰ریال	۱۶،۰۰۰،۰۰۰
۲	کمد فلزی بایگانی مدارک	سالم	۳عدد	۱،۰۰۰،۰۰۰	۳،۰۰۰،۰۰۰
۳	قفسه فلزی پیچ و مهره‌ای	سالم	۹عدد	...	۱،۵۰۰،۰۰۰
۴	کمد چوبی بایگانی	فاقد درب شیشه‌ای	۱عدد	۲۰۰،۰۰۰	۲۰۰،۰۰۰
۵	کمد آهنی	ضایعات	۴عدد	...	۲،۰۰۰،۰۰۰
۶	فریم پنجره از جنس یوپی‌وی‌سی به ابعاد ۲/۵ × ۱/۵ متر و ۶دهنه شیشه خور ساخت شرکت فیرات پن آلمان	ضایعات	۹۰عدد	به ازای هر کیلوگرم ۲۰،۰۰۰ریال و هر فریم ۲۰کیلوگرم	۳۶،۰۰۰،۰۰۰
۷	یخچال فریز دونار خزر	نامشخص	۱دستگاه	۵،۰۰۰،۰۰۰	۵،۰۰۰،۰۰۰
۸	کابینت ام‌دی‌اف آبدارخانه اداری قسمت پایین و بالا و محتویات داخل کابینتها	سالم	۸متر	۱،۵۰۰،۰۰۰ ریال به ازای هرمتر	۱۲،۰۰۰،۰۰۰
۹	اجاق گاز رو کابینتی دو شعله	نامشخص	۱عدد	۲،۰۰۰،۰۰۰	۲،۰۰۰،۰۰۰
۱۰	دستگاه تصفیه آب سه فیلتره همراه با فیلتر آر او زیرکابینتی	نامشخص	۱عدد	۲،۰۰۰،۰۰۰	۲،۰۰۰،۰۰۰
۱۱	یخچال ویترینی ساخت شرکت الکترو استیل	نامشخص	۱عدد	۱۵،۰۰۰،۰۰۰	۱۵،۰۰۰،۰۰۰
۱۲	بیل ۵۰۰کیلویی مختص نصب بروی تراکتور همراه با جکها و شیرآلات هیدرولیکی	سالم	۱عدد	۴۰،۰۰۰،۰۰۰	۴۰،۰۰۰،۰۰۰
۱۳	بونکر سیمان ۱۵مترمکعبی	سالم	۱عدد	۲۰،۰۰۰،۰۰۰	۲۰،۰۰۰،۰۰۰
۱۴	تانکر آب ۵۰۰۰لیتری چرخدار	سالم	۱عدد	۱۵،۰۰۰،۰۰۰	۱۵،۰۰۰،۰۰۰
۱۵	گالن‌های پلاستیکی در احجام مختلف	سالم	۴۰ عدد	...	۲،۰۰۰،۰۰۰
	جمع				۱۷۱،۷۰۰،۰۰۰

دادورز اجرای احکام مدنی دادگستری بویین‌زهرا -کاشی

آگهی تغییرات شرکت آب و فاضلاب روستایی استان یزد سهامی خاص به شماره ثبت ۳۶۷۸ و شناسه ملی ۱۰۸۴۰۰۷۴۳۸۵

به موجب صورتجلسـه مجمع عمومـی فوق‌العاده مورخ ۹۲/۶/۱۸ و تاییدیه بشماره ۲۰/۱۸۲۱۱ مورخ ۹۲/۷/۱۷ سـازمان خصوصی‌سـازی تصمیمات ذیل اتخاذ گردید: سرمایه شرکت از مبلغ ۱۱۷/۵۰۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال به مبلغ ۱/۱۴۵/۰۸۵/۰۰۰/۰۰۰ ریال منقسم به ۱۱۴/۵۰۸/۵۰۰ سهم ده هزار ریالی افزایش یافت.

رئیس ثبت اسناد و املاک شهرستان یزد
حاجی ده‌آبادی

رونوشت آگهی حصر وراثت

کمال کرمی دارای شناسـنامه شـماره ۴۱۳ به شـرح دادخواست به کلاسه ۹۲۰۲۸۷ از این شورا درخواست گواهی حصر وراثت نموده و چنین توضیح داده که شـادروان علی حسـن کرمی به شناسنامه ۱۸۹ در تاریخ ۹۲/۴/۱۵ اقامتـگاه دائمی خود بدرود زندگی گفته ورثه حین‌الفوت آن مرحوم منحصر است به:

۱-صدراله کرمی ش‌ش ۳۹۲ پسر ۲-کمال کرمی ش‌ش ۴۱۳ پسر ۳-بهمن کرمی ش‌ش ۳۱۱۷ پسر ۴-علی کرمی ش‌ش ۳۷۶۷ پسر ۵-گل عنبر کرمی ش‌ش ۳۰۸ دختر ۶-مریم کرمی ش‌ش ۳۳۸۱ دختر ۷-زینب کرمی ش‌ش ۴۳۱۰۵۷۹۵۱۵ دختر ۸-زینت کرمی ش‌ش ۴۳۱۰۷۷۱۵۰۵ دختر ۹- رقیه کرمی ش‌ش ۴۳۱۱۴۲۲۴۵۰ دختر ۱۰- زهرا چگینی ش‌ش ۲۶۲ همسر

اینک با انجام تشـریفات مقدماتی درخواسـت مزبـور را در یک نوبت آگهی می‌نماید تا هر کسـی اعتراضـی دارد و یا وصیتنامه از متوفی نزد او باشـد از تاریـخ نشـر آگهی ظرف یک ماه به شـورا تقدیـم دارد والا گواهی صادر خواهد شد.

رئیس شعبه ۱۹ شورای حل اختلاف شهر قزوین