اخبار کوتاه

روند افزایشی قیمت گوشت قرمز

رئیس اتحادیه گوشت گوسفندی می‌گوید از اواسط هفته گذشته گوشت گوسفندی گران شده، زیرا قیمت دام زنده نیز بالا رفته است.

به گزارش پیام آشنا به نقل از ایسنا، علی اصغر ملکی در تشریح آخرین وضعیت بازار گوشت قرمز گفت: قیمت گوشت از اواسط هفته گذشته روند افزایشی داشته، زیرا دام زنده در شهرستان‌ها نیز گران شده است. طبیعتا هر مقدار که قیمت دام زنده افزایش یابد گوشت هم به تبع آن گران می‌شود.

وی در پاسخ به اینکه برخی از دامداران می‌گویند افزایش قیمت گوشت قرمز و دام زنده تناسبی با یکدیگر ندارند و چون دام زنده از اسفند سال داشته، افزایش چندانی نداشته گوشت قرمز هم نباید در این حد گران شود، گفت: دام زنده سبک در شهرستان کیاوبی ۸۰ هزار تومان شده و چنین چیزی که می‌گویند درست نیست.

رئیس اتحادیه گوشت گوسفندی اضافه کرد: گوشت قرمز در میدان بهمن برای مغازه‌داران کیاوبی ۱۷۵ تا ۱۸۰ هزار تومان هزینه در پی داشته و مغازه‌دارها نیز می‌توانند این گوشت را با اعمال سود متعارف ۱۰ تا ۱۲ درصدی خود، به فروش برسانند.

وی با اشاره به اینکه تقاضای خرید گوشت نیز خوب نیست، گفت: صادرات می‌تواند یکی از عوامل افزایش قیمت دام زنده باشد، زیرا به انتهای سال رسیده‌ایم و هر چه دام دلشتیپ، ذبح شده و دامداران به خاطر گرانی علوفه نیز دام را نگه نداشته‌اند.

ملکی در پایان گفت: گوشت نسبت به سایر کالاهای دیگر افزایش قیمت چندانی نداشته است. اگر چه با همین میزان هم قدرت خرید برخی ضعیف است، ولی دامداران هم جوی کیاوبی ۱۳ هزار تومان به دامش می‌دهد و در ضرر است.

آخرین خبرها از واردات و رجیستری آیفون ۱۴

درحالی که حدود یک ماه از ورود آیفون ۱۴ به کشور می‌گذرد، همچنان امکان رجیستری این تلفن همراه وجود ندارد؛ اتفاقی که گمرک دلیل آن را عدم فعال‌سازی پرداخت حقوق و عوارض گمرکی در سیستم مربوطه عنوان کرده است.

به گزارش پیام آشنا، خبرداران آیفون ۱۴ همچنان با مشکل فعال‌سازی این گوشی مواجه هستند و روز گذشته سامانه همتا به صورت رسمی اعلام کرد که با توجه به عدم واردات قانونی این مدل از گوشی‌ها، کلیه گوشی‌های آیفون ۱۴ بازار قاچاق هستند؛ لذا به کلیه واحدهای صنفی آکیدا توصیه می‌شود که از تامین تعیین تکلیف وضعیت واردات قانونی آیفون ۱۴ از خریدوفروش آن خودداری کنند.

البته اینکه آیا همه آیفون‌های ۱۴ موجود در بازار قاچاق محسوب می‌شوند یا خیر جای بحث دارد، چراکه طبق قانون به صورت سالانه هر مسافر امکان ثبت یک گوشی تلفن همراه را دارد و ممکن است بسیاری از این مدل از تلفن همراه از طریق مسافری وارد کشور شده باشند.

در این راستا و طبق اطلاعاتی که گمرک قرار داده است، ورود مسافری آیفون ۱۴ به کشور قاچاق نبوده اما از آنجاکه در سامانه مربوطه ثبت آیفون ۱۴ فعال نشده است، امکان پرداخت حقوق و عوارض گمرکی برای مسافر وجود ندارد و به همین دلیل بر اساس مصوبات کمیته رجیستری تلفن همراه، امکان فعال‌سازی نیز وجود ندارد.

گمرک بر این نکته تاکید دارد که بر اساس مقررات صادرات و واردات، هر مسافر می‌تواند در سال یک تلفن همراه وارد کشور کند و این نحوه ورود قاچاق محسوب نمی‌شود اما فعال‌سازی تلفن همراهی که از این طریق وارد کشور شده است، در حوزه گمرک نیست و طبق قوانین مسافر باید در ازبتا حقوق و عوارض گمرکی را پرداخت کند که فعلا این گزینه در سامانه مربوطه فعال نشده است.

بورس

عرضه خودروهای خارجی در بورس

تصویب‌نامه اصلاح مصوبه قبلی هیات وزیران با موضوع ضوابط واردات خودرو ابلاغ شد.

به گزارش پیام آشنا، محمد مخبر معاون اول رئیس جمهور با ارسال نامه‌ای به وزارت صنعت، معدن و تجارت، وزارت امور اقتصادی و دارایی، بانک مرکزی، دبیرخانه شورای عالی مناطق آزاد تجاری - صنعتی و ویژه اقتصادی، تصویب‌نامه هیئت وزیران در خصوص واردات خودرو که شامل اصلاح تصویب نامه قبلی واردات خودرو است را ابلاغ کرد.

متن این نامه که هفتم آبان ماه صادر شده، به شرح زیر است:

هیئت وزیران در جلسه ۱/۸/۱۴۰۱ به پیشنهاد وزارت صنعت، معدن و تجارت و به استناد اصل یکصد و سی و هشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران تصویب کرد: مشروح تصویب‌نامه مورخ ۳/۶/۱۴۰۱ به شرح زیر اصلاح می‌شود:

۱- در تبصره ۲ بند یک عبارت سیف حذف می‌شود

۲- بند دو به شرح زیر اصلاح می‌شود:

۲- خودروهای وارداتی صرفا در بورس کالا عرضه می‌شود. نرخ سود بازرگانی خودروهای وارداتی بر حسب ارزش (کد) با تصویب هیئت وزرای عضو کارگروه مشکل از وزرای صنعت، معدن و تجارت، امور اقتصادی و دارایی و رئیس سازمان برنامه و بودجه کشور با رعایت ماده ۱۹ آئین‌نامه داخلی هیئت دولت به گونه‌ای تصویب می‌شود که ملاک اختلاف قیمت پایه با قیمت‌های پایانی در بورس کالا معادل سود عادلانه باشد. کارگروه مذکور مجاز به تعیین علی‌الحساب سود بازرگانی در زمان ترخیص و تعیین سود بازرگانی قطعی در زمان فروش است.

۳- بند ۸ به شرح زیر اصلاح می‌شود:

۸ - به استناد ماده ۴ قانون ساماندهی صنعت خودرو / مصوب ۱۴۰۱ و واردات خودرو با رعایت مواد زیر و مفاد این تصویب‌نامه مجاز است:

الف - مشخصات فنی واردات خودرو باید با استانداردهای مربوط و از نظر آلایندگی محیط زیست با ضوابط تعیین شده در آئین‌نامه فنی در زمینه کنترل و کاهش آلودگی‌ها (موضوع ماده ۲ قانون هوای پاک) موضوع تصویب‌نامه شماره مورخ ۳۰/۷/۱۳۹۷ ه ۵۵۰۷۲ ت/۱۰۰۶۰۲ و اصلاحات بعدی آن منطبق باشد.

ب- به منظور رعایت حقوق مصرف‌کنندگان و تامین‌کنندگان، خدمات پس از فروش کلیه واردکنندگان خودرو مکلف به داشتن نمایندگی رسمی و تعمیرگاه مجاز، تأمین قطعات یدکی و ارائه خدمات پس از فروش از مرجع احراز انتقال فناوری در ازای واردات خودرو، وزارت صنعت، معدن و تجارت است.

ت - صلاحیت‌های فنی و حرفه‌ای واردکنندگان بر اساس سامانه یکپارچه اعتبارسنجی و رتبه‌بندی اعتباری موضوع ماده ۴ آئین‌نامه اجرایی مواد ۵ و ۶ قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز موضوع تصویب‌نامه شماره ۵۱۵۵۹ ت/۶۴۴۲۳ مورخ ۲۲/۴/۱۳۹۵ و اصلاحات بعدی آن احراز می‌شود.

مدیرعامل شرکت شهرک‌های صنعتی البرز خبر داد:

واگذاری خارج از نوبت زمین به شرکت‌های دانش‌بنیان در شهرک‌های صنعتی

مدیرعامل شرکت شهرک‌های صنعتی البرز از رویکردی متفاوت جهت واگذاری اراضی صنعتی در شهرک‌های صنعتی این استان خبر داد.

به گزارش پیام آشنا، حمیدرضا عقاب‌نشین در کارگروه رصد و پایش صنایع دانش بنیان استان البرز از واگذاری خارج از نوبت و تشریفات زمین در شهرک‌های صنعتی استان البرز به شرکت‌های دانش بنیان خبر داد و گفت: برای شرکت های دانش بنیان مورد تایید «معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری» واگذاری زمین با حداقل شرایط نقدی که معادل ۱۰ درصد است؛ انجام خواهد شد و شش ماه تنفس برای شروع اقساط این شرکت‌ها در نظر گرفته شده و بازپرداخت اقساط آن نیز حداکثر در ۱۶ قسط سه ماهه صورت می‌پذیرد.

وی ضمن تاکید بر تحول در واگذاری زمین های صنعتی تصریح کرد: با توجه به سیاست‌های وزارت صمت به ویژه در حوزه آمایش صنعتی کشور، رویکرد متفاوتی جهت واگذاری زمین در شهرک‌های صنعتی اتخاذ شده است که بر این اساس، زمین در شهرک‌های صنعتی استان البرز به افرادی که اهلیت دارند واگذار می‌شود.

به گفته مدیرعامل شرکت شهرک‌های صنعتی استان البرز در سال‌های گذشته بر مبنای دستورالعمل های صادره تنها مسیر واگذاری زمین، داشتن جواز تأسیس بود؛ یعنی هر کسی در صورت اخذ جواز تأسیس می‌توانست در شهرک‌ها، زمین در اختیار بگیرد این در حالی است که در روش جدید واگذاری اراضی صنعتی، ارزیابی کمی و کیفی مبتنی بر شاخص‌های قابل اندازه گیری در دستور کار قرار گرفته است.

عقاب نشین اظهار کرد: در این روش که در چارچوب سامانه الکترونیکی، تمامی روندهای آن شفاف است؛ اراضی فقط به فعالان اقتصادی که توان کار اقتصادی دارند تحویل داده می‌شود که این کار موجب خواهد شد کسانی که زمین در اختیار می‌گیرند، افراد اقتصادی، تولمند و عملاً تولیدکننده‌واقعی باشند.

وی در خصوص اراضی که در سال‌های گذشته واگذار شده اما همچنان راکد و غیر فعال هستند خاطرنشان کرد: از طریق فسخ قرارداد یا پیگیری قضایی، خلع یـد اراضی صنعتی راکد را به جد دنبال می کنیم؛ البته پس از باز پس گیری زمین آن را بـه افراد دارای اهلیت اقتصادی و تولیدی واگذار خواهیم کرد.

شرکت آب منطقه ای البرز هشدار داد:

مردم به حریم رودخانه های البرز نزدیک نشوند

مسئول روابط عمومی شرکت آب منطقه ای استان البرز با اشاره به هشدار سطح نارنجی هواشناسی در خصوص ورود سامانه تندری از دوشنبه به استان ، اعلام کرد: در این وضعیت جوی گردشگران به حریم رودخانه های البرز نزدیک نشوند.

به گزارش پیام آشنا، عباسعلی کیخایی گفت :اکنون تیم های حفاظتی شرکت آب منطقه ای البرز در حاشیه رودخانه کرج مستقر شده و اقدامات لازم را درخصوص هشدار به گردشگران به عمل می آورند.

او گفت: تابلوها و بنرهای هشداری در حاشیه رودخانه کرج نصب شده و انتظار می رود گردشگران به مخاطرات سیلاب احتمالی و طغیان رودخانه‌ها توجه کنند.

کیخایی گفت: با توجه به پدیده خشکسالی ، کمترین بارش سبب جاری شدن سیلاب و طغیان رودخانه ها می شود.

مسئول روابط عمومی شرکت آب منطقه ای البرز گفت: توقف گردشگران در حریم و بستر رودخانه های دائمی و فصلی مخاطره آمیز است ضمن آنکه روستائیان و عشایر کوچرو نیز باید نکات ایمنی را در زمان بارش ها مورد توجه قرار دهند.

رئیس اتاق اصناف ایران اعلام کرد؛

منع عرضه محصولات دخانی در فضای مجازی

رئیس اتاق اصناف ایران گفت: نظارت دقیق در منع عرضه محصولات دخانی در فضای مجازی ابلاغ شده است؛ همچنین تولیدکنندگان، واردکنندگان و توزیع کنندگان باید دخانیات را به طور شناسه‌دار عرضه کنند.

به گزارش پیام آشنا، اتاق اصناف ایران در راستای ساماندهی سـطح عرضه محصولات دخانی و بررسی راهکارهـای مبارزه با قاچـاق و تقلب این محصولات نشستی تخصصی به میزبانی قاسم نوده‌فراهانی رئیس اتاق اصناف ایران و با حضور هدایت معصومی مشاور معـاون صنایع عمومی وزارت صمت، بهـزاد ولی‌زاده رئیس دبیرخانه ستاد کشوری کنترل دخانیات وزارت بهداشت، علی توسطی رئیس اتاق اصناف تهران، رؤسای اتحادیه‌های مرتبط تهران و مقامات کشوری و لشکری ونیز نمایندگان اتاق‌های اصناف مراکز استان‌ها از طریق ویدئو کنفرانس برگزار کرد.

این نشست، پیرو مباحث مطروحه در بیست و دومین جلسـه سـتاد هماهنگی مبارزه با قاچاق و تقلب با محوریت دخانیات برگزار شد.

قاسم نوده‌فراهانی در این نشسـت بیان کرد: طرح شناسه‌دار کردن محصولات دخانی از امور بسیار مهمی اسـت که هم زمان به حوزه‌های اقتصادی، بهداشتی، روانشناختی و ... مربوط می‌شود و اتاق اصناف ایران با همکاری اتاق‌های اصناف شهرستان‌ها و اتحادیه‌های مرتبط با فروش محصولات داخلی، می‌توانند گام‌های مؤثری را در زمینه ساماندهی زنجیره تأمین و توزیع از طرق قانونی و در نهایت کاهش مصرف این محصولات بردارند.

رئیس اتاق اصنـاف ایران تصریح کـرد: برای اجرای دسـتورالعمل ماده ۷ آئین‌نامه اجرایی ماده ۱۳ قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز در خصوص دخانیات، مواردی احصا شده و نشست‌های متعددی را نهادهای متولی برگزار کرده‌اند.

وی با اشـاره به بندهایی از دسـتورالعمل فوق گفت: بسـیاری از این بندها امروز در جامعه جا افتاده است. مطابـق این دسـتورالعمل تمامـی تولیدکنندگان، واردکننـدگان و توزیـع کنندگان موظف هسـتند محصولات دخانی را به طور «شناسه‌دار» عرضه کنند و نسبت به اتمام موجودی کالاهای فاقد شناسه در انبارها توجه کافی داشته باشند.

فراهانی گفت: همچنین ممنوعیت فروش به افراد زیر ۱۸ سال نیز سال‌ها است که مورد تاکید کارشناسان قرار گرفته است و همگان بر آن تاکید دارند. در خصوص ممنوعیت فروش ۴۱ نشان تجاری قاچاق نیز اقدامات خوبی انجام شده و فهرست اسامی آن‌ها به اطلاع تمامی عرضه‌کنندگان رسانده شده است.

وی افزود: با توجه به درخواست این اتاق، مجوز فروش سیگار به اتحادیه دکه‌دارانِ جرایدو ... داده شده است تا اعضا به صورت نمایندگی زنجیره‌ای با کد ایسیک تخصصی اصناف و کسـب پروانه کسب اقدام کنند. نظارت دقیق در منع عرضه محصولات دخانی در فضای مجازی نیز ابلاغ شده است و همچنین به اتحادیه‌ها و واحدهای صنفی اطلاع رسانی شده است که نسبت به تهیه و توزیع پوستر «سیگار کالای زیان‌آور» اقدام کنند.

رئیس اتاق اصنـاف ایران تاکید کرد: از تمامی فرادی کـه در این مجموعه فعالیت می‌کنند انتظار داریم در خصوص کاهش مصرف و نیز شناسـه‌دار کردن این محصول همکاری کنند. بازرسـان اتاق‌های اصناف و سـازمان‌های صمت نیز لازم است در زمان مراجعه به عرضه‌کنندگان در وهله اول، دقت کنند که محصولات دخانی بدون شناسه سلامت عرضه نشده باشند و در وهله دوم بررسی کنند که واحدهای صنفی با دریافت فاکتور رسمی از عمده فروشان این کالا را تهیه کرده باشند.

فراهانی گفت: بخشـنامه‌ها و اطلاعیه‌های مربوط، به تمامی مراکز اسـتان و شهرستان‌ها ابلاغ شده است و در این نشسـت رؤسای مراکز استان اتاق‌های اصناف نیز به صورت ویدئو کنفرانس حضور یافتند تا با لاترین سطح از تعامل شکل بگیرد، ما معتقدیم ریشه کن کردن قاچاق، عزم ملی می‌خواهد و باید در بازرسی و نظارت در دستور کار قرار گیرد.

رئیس اتاق اصناف ایران گفت: ضروری اسـت تمامی عرضه کنندگان محصولات دخانی از سال ۱۴۰۲ نسبت به نصب و استقرار پایانه فروشگاهی اقدام کنند که در صورت اجرای این قانون بسـیاری از مشکلات موجود رفع شده است.

تقاضای مخفی مسکن در حال تلنبار شدن

اگرچه فقط ۹ درصد متقاضیان واجد شـرایط نهضت ملی مسـکن در چرخه دریافت خانه قرار دارنـد آمار ثبت نامی‌هـا جمعیت ۵۵ میلیون نفری تقاضای مطلق در بازار مسکن را نشان می‌دهد که وزارت راه و شهرسازی برنامه مشخصی برای پاسخگویی به نیاز مسکن این جمعیت ارایه نکرده است.

به گزارش پیام آشنا به نقل از ایسنا، طرح نهضت ملی مسـکن اگرچه پتانسیل منظر طراحان خـود را هنـوز محقق نکـرده، اما ظرفیت تقاضای پنهان مسکن در کشور را به سیاست‌گذار و قانون‌گذار نشان داده است. طبق آمار ۵۵ میلیون نفر برای واحدهای این پروژه ثبت نـام کردند که می‌تواند به نوعی تقاضای مطلق در بازار مسکن محسوب شود؛ هرچند وزارت راه و شهرسـازی بر اساس شاخص‌های پنج‌گانـه ۳۶ میلیـون نفر را واجد شـرایط تشخیص داد.

از ۳۶ میلیـون نفری که مشـمول دریافت واحدهای نهضت ملی مسکن هستند تا کنون فقط ۳۳۳ هزار نفر معادل ۹ درصد افراد واجد شـرایط آورده اولیه ۴۰ میلیون تومان را واریز کرده‌اند که متقاضیان موثر محسوب می‌شوند. این تعداد نیز بر اسـاس شـواهد و قرائن در فراخوان‌های دوم و سوم با ریزش مواجه شده‌اند. بزرگترین طرح وزارت راه و شهرسازی با هدف ساخت سالیانه یک میلیون واحد مسکونی در شرایطی قرار دارد که طرف تقاضا توان چندانی برای تامین آورده ندارد و بانک‌ها نیز که مکلف به تامین تسهیلات ۲۵۰ تا ۴۵۰ میلیون تومانی به ازای هر واحد هستند در ۱۴ ماه گذشته به نوعی از این پروژه جاخالی داده‌اند.

آنطور که از صحبتهای مسئولان برمی‌آید در بیش از یک سال گذشته که از تصویب قانون و تکلیف وزارت راه و شهرسـازی برای ساخت مسـکن می‌گذرد، بجز آورده متقاضیان، مدل جایگزین برای تامین آورده پیش‌بینی نشده و به پیشنهادات انبوهسازان برای تامین منابع نیز پاسخ مثبتی داده نشده است.

در صورتـی که عدد ۵۵ میلیون نفر متقاضی نهضت ملی مسکن را به عنوان تقاضای پنهان در بازار مسکن لحاظ کنیم، تا کنون فقط ۶ درصد از ایـن جمعیت وارد فرآیند دریافت مسـکن شده‌اند. در شرایطی که وزارت راه و شهرسازی اعلام کرده ۴۳۰ هزار واحد را به مرحله ساخت رسـانده است ۳۳۳ هزار نفر مبلغ ۴۰ میلیون تومـان آورده را واریز کرده‌اند. در واقع دولت با مازاد حدود ۱۰۰ هزار واحدی مسـکن مواجه است که طرف تقاضا توانی برای خرید آن ندارد. طی بیش از یک سال گذشته تعلل وزارت راه و شهرسازی در اجرای طرح نهضت ملی مسکن، انگیزه تقاضای موثر و مطلق را به تدریج کمرنگ کرده است.

روز دیگر آمار پروانه‌های سـاختمانی از کاهش ۱۳ درصدی ساخت و ساز در کل کشور حکایت دارد. بهار امسـال برای ۹۰ هزار و ۲۹۰ واحد مسکونی شهری در کشور پروانه ساختمانی صادر شده است. با این پیش فرض ممکن است تولید مسکن تا پایان سال ۱۴۰۱ در کشور به حدود ۳۶۰ هزار واحد برسـد که در مقایسه با سال گذشته ۳۰ درصد کاهش خواهد یافت.

فرشـید پورحاجت ـ عضو هیات مدیره کانون انبوهسازان با انتقاد از عملکرد مسئولان وزارت راه و شهرسازی در حمایت از بخش خصوصی همچون نبود تسـهیلات بانکی، پایین بودن توان متقاضیان و نبود زمین قابل ساخت رنج می‌برد. از آن طرف سازندگان بخش خصوصی با مشکلات عدیده‌ای شـامل تورم نهاده‌های ساختمانی، طولانی بودن فرآیند صدور پروانه، خدمات مهندسی معیوب و هزینه‌های دستمزد، بیمه و غیره مواجهند.

است. در همین یک هفته اخیر از بابت افزایش قیمت بونولیت و بلوک‌های سقفی، قیمت هر متر از واحدهای نهضت ملی مسکن ۱۰۰ هزار تومان افزایش یافت.

وی تاکید کرد: اقابان در وزارت راه و شهرسازی، اصل را رها کرده و فرع را چسبیده‌اند. وزارتخانه به جای تسـهیل گری، نقش پیمانکاری به خود گرفته است. باید شـرایط را برای ورود بخش خصوصی به طرح جهش تولید مسـکن مهیا می‌کردنـد اما ایـن اقدام را صـورت ندادند و حتی اعتنایی به هزینه‌های بالای تولید مسکن نکردند. شرایط به گونه‌ای است که سازندگان در دالان‌های پرپیچ و خم اداری رها شده‌اند.

عضو هیات مدیره کانون انبوهسازان با اشاره به کاهش ۴۶ درصدی صدور پروانه سـاختمانی در تهـران گفت: بخش خصوصی بدون اغراق، توانایی ساخت سالیانه ۸۰۰ هزار واحد مسکونی را دارد اما اقدامات وزارت راه و شهرسازی شامل مداخلات و عدم مداخلات، دست و پای فعالان صنعت ساختمان را بسـته است. ما حتی در حوزه‌ی صدور پروانه‌ی صلاحیتی که می‌بایست از وزارت راه و شهرسازی اخذ کنیم دچار مشکل هستیم

پورحاجت بیان کرد: امروز روشن شده که اجرایی شـدن طرح نهضت ملی مسکن از مشکلاتی همچون نبود تسـهیلات بانکی، پایین بودن توان متقاضیان و نبود زمین قابل ساخت رنج می‌برد. از آن طرف سازندگان بخش خصوصی با مشکلات عدیده‌ای شـامل تورم نهاده‌های ساختمانی، طولانی بودن فرآیند صدور پروانه، خدمات مهندسی معیوب و هزینه‌های دستمزد، بیمه و غیره مواجهند.

یادداشت

تولید انرژی با سلول های فتوولتائیک خورشیدی (بخش اول)

مقدار نور خورشید که در عرض یک ساعت و نیم به سطح زمین برخورد می‌کند، برای کنترل مصرف انرژی کل جهان برای یک سال کامل، کافی است. فناوری‌های خورشیدی، نور خورشید را از طریـق پنل‌های فتوولتائیک (PV) یا از طریق آینه‌هایی که تشعشعات خورشیدی را متمرکز می‌کنند، به انرژی الکتریکی تبدیل می‌کند. ایـن انرژی می‌تواند برای تولید برق اسـتفاده شـود یا در باتری‌ها و یا ذخیره‌سـازی حرارتی ذخیره شود. در ادامه این مقاله، می‌توان منابـع و اطلاعاتی درباره مبانی تابش خورشیدی، فناوری‌های فتوولتائیک و متمرکز انرژی خورشیدی- گرمایی، یکپارچه‌سازی سیسـتم‌های شبکه برق، و جنبه‌های غیرسـخت‌افزاری (هزینه‌های نرم) انرژی خورشیدی را دریافت کرد. همچنین درباره نحوه‌ی استفاده از انرژی خورشیدی و صنعت انرژی خورشیدی بیشتر گفته می‌شود.

انرژی خورشیدی

تابش خورشیدی، نوری است که به‌عنوان تابش الکترومغناطیسی نیز شناخته می‌شود، از خورشید ساطع می‌شود. در حالی که هر مکان روی زمین در طول یک سال مقداری نور خورشید را دریافت می‌کند، میزان تابش خورشیدی که به هر نقطه از سطح زمین می‌رسد متفاوت است. فناوری‌های خورشیدی این تشعشعات را جذب کرده و به اشکال مختلف انرژی، تبدیل می‌کنند.

مبانی سلول‌های فتوولتائیک خورشیدی

هنگامی که خورشید به یک صفحه خورشیدی می‌تابد، انرژی نور خورشید توسط سلول‌های فتوولتائیک، در پانل جذب می‌شود. این انرژی بارهای الکتریکی ایجاد می‌کند که در پاسـخ به یک میدان الکتریکی داخلی در سـلول حرکت کرده و باعث جریان الکتریسیته می‌شود. تابش خورشیدی که اغلب منبع خورشیدی یا فقط نور خورشـید نامیده می‌شـود، یک اصطلاح کلی برای تابش الکترومغناطیسی ساطع شده از خورشید است. تشعشعات خورشیدی را می‌توان با اسـتفاده از فناوری‌های مختلف جذب، و به اشکال مفید انرژی مانند گرما و الکتریسیته تبدیل کرد. با این حال، امکان سنجی فنی و بهره‌برداری اقتصادی این فناوری‌ها در یک مکان خاص به منابع خورشیدی موجود بستگی دارد. هنگامی که نور به یک سلول فتوولتائیک (Solar Photovoltaic Cell) که سلول خورشیدی نیز نامیده می‌شود، می‌تابد؛ آن نور ممکن اسـت منعکس و یا جذب شود یا مستقیماً از سلول عبور کند. سلول فتوولتائیک (PV) از مواد نیمه هادی تشکیل شده است. "نیمه هادی" به این معنی است که می‌تواند الکتریسیته را بهتر از یک عایق هدایت کند، اما نه به خوبی یک رسانای خوب مانند یک فلز. چندین ماده نیمه هادی مختلف در سلول‌های PV استفاده می‌شـود. دو نوع اصلی از فناوری‌های فرّزی خورشیدی وجود دارد: فتوولتائیک (PV) و فرّزی متمرکز خورشیـدی- گرمایی (concentrating solar-thermal power CSP)

هنگامی که نیمه هادی در معرض نور قرار می‌گیرد، فرّزی نور را جـذب می‌کند و آن را به ذرّات دارای بار منفی در ماده‌ای به نام الکتـرون منتقل می‌کند. این فرّزی اضافی به الکترون‌ها امکان می‌دهد تا به‌عنوان جریان الکتریکی از مواد عبور کنند. این جریان از طریق کنتاکت‌های فلزی رسـانا خطوط شبکه مانند روی سلول‌های خورشیدی) استخراج می‌شود و سپس می‌توان از آن برای تامین فرّزی خانه و یقیه شبکه برق استفاده کرد. کارایی یک سلول فتوولتائیک به سادگی مقدار نیروی الکتریکی خارج شده از سـلول در مقایسه با فرّزی نوری است که به آن می‌تابد، و نشان می‌دهد سلول چقدر در تبدیل فرّزی از یک شکل به شکل دیگر موثر است. مقدار الکتریسیته تولید شده از سلول های فتوولتائیک، به ویژگی هایی (مانند شدت و طول موج) نور موجود و ویژگی‌های عملکردی چندگانه سلول بستگی دارد.

یک سـلول فتوولتائیک منفرد معمولاً کوچک است و معمولاً حدود ۱ یا ۲ وات توان تولید می‌کند. این سـلول‌ها از مواد نیمه هادی مختلف ساخته شـده‌اند و اغلب کمتر از ضخامت چهار تار موی انسان هسـتند. برای اینکه سل‌ها در فضای باز مقاومت کنند، سـلول‌ها بین مـواد محافظ در ترکیبی از شیشـه و یا پلاستیک قرار می‌گیرند. برای افزایش توان خروجی سلول‌های فتوولتائیک، آنها بصورت زنجیره‌ای به یکدیگر متصل می‌شوند تا واحدهای بزرگتری را به نام ماژول‌ها یا پانل‌ها تشکیل دهند. ماژول‌ها را می‌توان بصورت جداگانه مورد اسـتفاده قرار داد، یا می‌توان چندین ماژول را به هم متصل کرد تا آرایه‌ها را تشکیل دهند. سـپس یک یا چند آرایه به‌عنوان بخشی از یک سیستم فتوولتائیک کامل به‌شبکه برق متصل می‌شود. به‌دلیل این ساختار مدولار، سیستم‌های فتوولتائیک را می‌توان برای برآورده کردن تقریباً هر نیاز برق الکتریکی، کوچک یا بزرگ، ساخت. ماژول‌ها و آرایه‌های فتوولتائیک تنها بخشی از یک سیستم فتوولتائیک هسـتند. این سیستم‌ها همچنین شامل سازه‌های نصبی هسـتند که پانل‌ها را به سمت خورشید هدایت می‌کنند، همراه با اجزایی که جریان مستقیم (DC) الکتریسیته تولید شده توسط ماژول‌ها را می‌گیرند و آن را به برق جریان متناوب (AC) تبدیل می‌کنند که برای تامین انرژی لوام خانگی استفاده می‌شود. یکی از ویژگی های مهم، نیمه هادی‌های فتوولتائیک، فاصله باند است که نشان می‌دهد ماده چه طول موجی از نور را می‌تواند جذب کرده و به فرّزی الکتریکی تبدیل کند. اگر فاصله باند، نیمه هادی با طول موج نوری که به سلول فتوولتائیک می‌تابد مطابقت داشته باشد، آن سلول می‌تواند به طور موثر از تمام انرژی موجود استفاده کند. برکاربردترین مواد نیمه هادی برای سلول‌های PV در شکل زیر نشان داده شده است.

اصول اساس میزان تابش خورشیدی

هر مکان روی زمین حداقل در بخشـی از سـال، نور خورشید را دریافت می‌کند. میزان تابش خورشـیدی که به هر نقطه از سطح زمین می‌رسد بر اساس مولد زیر متفاوت است: موقعیت جغرافیایی و زمان روز و فصل و چشم‌انداز محلی و آب و هوای محلی. از آنجایی که زمین گرد است، خورشید در زوایای مختلف به سطح برخورد می‌کند، از صفر درجه (درست بالای افق) تا ۹۰ درجه (مستقیم بالای سر). هنگامی که پرتوهای خورشید عمودی هسـتند، سطح زمین تمام فرّزی مصرف‌کننده را دریافت می‌کند. هر چه پرتوهای خورشیـد شیب بیشتری داشته باشند، بیشتر در جو حرکت می‌کنند و پراکنده‌تر می‌شـوند. از آنجایی که زمین گرد است، مناطق قطبی متجمد هرگز پرتوهای خورشیدی بلند، دریافت نمی‌کنند، هرچند به‌دلیل محور چرخش، این مناطق در بخشی از سال اصلا خورشید دریافت نمی‌کنند. زمین در مداری کروی به دور خورشید می‌چرخد و در بخشی از سال به خورشید نزدیک‌تر است. هنگامی که خورشید به زمین نزدیک‌تر است، سطح زمین کمی فرّزی خورشیدی بیشتری دریافت می‌کند.

اسدالله غلامپور
Alborz.payam@gmail.com