ثبت‌نام آزمون وکالت ۱۴۰۵ آغاز شد

ثبت‌نام آزمون وکالت سال ۱۴۰۵ مرکز وکلا، کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده قوه قضاییه آغاز شد.

به گزارش مهر، ثبت‌نام آزمون وکالت سال ۱۴۰۵ مرکز وکلا، کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده قوه قضاییه آغاز شده و متقاضیان تا ۵ مهرماه فرصت دارند نسبت به ثبت‌نام در این آزمون اقدام کنند.

تمامی متقاضیان شرکت در آزمون وکالت سال ۱۴۰۵ می‌توانند در بازه زمانی تعیین‌شده نسبت به تکمیل فرایند ثبت‌نام خود اقدام کنند.

بر اساس برنامه اعلام‌شده، آزمون وکالت سال ۱۴۰۵ مرکز وکلا، کارشناسان رسمی و مشاوران خانواده قوه قضاییه روز جمعه ۲۰ آذرماه ۱۴۰۵ برگزار خواهد شد.

متقاضیان لازم است در مهلت مقرر نسبت به ثبت‌نام و تکمیل اطلاعات مورد نیاز اقدام کرده و اطلاعیه‌ها و دستورالعمل‌های مرتبط با آزمون را از مراجع رسمی مرکز پیگیری کنند.

وزیر آموزش و پرورش خبر داد:

رتبه‌بندی جدید یک میلیون و ۳۵۰ هزار معلم از مهرماه

وزیر آموزش و پرورش با بیان اینکه بار اصلی مأموریت نظام تعلیم و تربیت بر دوش معلمان و مدیران است، گفت: توسعه عدالت آموزشی، ایجاد فرصت‌های برابر تحصیلی و برخورداری از آموزش‌های کیفی از سیاست‌های محوری نظام تعلیم و تربیت است که با برنامه‌های عملیاتی دقیق دنبال می‌شود.

علیرضا کاظمی در مراسم «مهر کریمانه» که در دبستان پروین اعتصامی شهرستان بهارستان برگزار شد با اشاره به نقش معلمان و مدیران در تحقق مأموریت‌های نظام تعلیم و تربیت، اظهار کرد: جامعه بزرگ معلمان و مدیران نظام تعلیم و تربیت، بار اصلی مأموریت این نظام را بر دوش دارند؛ چراکه بعد از ساخت فضاهای آموزشی و انجام تلاش‌های گسترده برای فراهم کردن زیرساخت‌ها، کار معلم و مأموریت اصلی آموزش و پرورش آغاز می‌شود.

وی با اشاره به آغاز سال تحصیلی جدید و یاد شهدای حملات اخیر، افزود: در آستانه آغاز سال تحصیلی امسال، دو غم جانسوز و جانکاه داریم؛ رهبر عزیزمان و قائد شهید امت را نداریم و جای ایشان خالی است. ستون خیمه انقلاب ما را به شهادت رساندند و اگرچه خداوند لطف کرد و جای ایشان با وجود خلف صالح و فرزند شایسته ایشان، امید را در دل‌های همه ما زنده کرد، اما جای ایشان هرگز پر نخواهد شد.

وزیر آموزش و پرورش با گرامیداشت یاد دانش‌آموزان و معلمان شهید میناب و ۲۹۵ دانش‌آموز شهید در نقاط مختلف کشور، گفت: این حوادث تلخ و دردهای جانکاه در جریان تجاوز آمریکای جنایتکار و رژیم غاصب صهیونیستی بر ملت ما تحمیل شد، اما مطمئنیم انتقام خون این شهیدان را همین دانش‌آموزان و آینده‌سازان کشور با تلاش، کوشش، پیشرفت، علم‌آموزی و سربلندی کشور خواهند گرفت.

کاظمی ادامه داد: ما مهر را به یاد این شهیدان آغاز می‌کنیم و با آنان پیمان می‌بندیم که رسالتی را که بر دوش ما گذاشته‌اند، به خوبی به سرمنزل مقصود برسانیم؛ رسالت تلاش و کوشش، علم‌آموزی، ایستادگی و مقاومت و سربلندی در مقابل متجاوزان تا پای جان، پیمان امروز ما با شهداست.

◆ رتبه‌بندی جدید یک میلیون و ۳۵۰ هزار معلم از مهر

به گزارش ایسنا، وزیر آموزش‌وپرورش در نشست صمیمی با معلمان مدرسه پروین اعتصامی شهرستان بهارستان با تأکید بر این‌که «کیفیت و تربیت» باید در صدر گفتمان نظام تعلیم و تربیت قرار گیرد، از اجرای اقدامات جدید برای حمایت از معلمان خبر داد و گفت:فرآیند رتبه‌بندی جدید حدود یک میلیون و ۳۵۰ هزار معلم نیز از ابتدای مهرماه آغاز می‌شود.

وی افزود:اگر بتوانیم اندیشه، نگرش و اراده یک دانش‌آموز را در مسیر درست قرار دهیم، بزرگ‌ترین خدمت را به آن دانش‌آموز و نظام تعلیم و تربیت انجام داده‌ایم.

کاظمی با اشاره به نشست خود با مدیران آموزش‌وپرورش، گفت: تأکید من این است که گفتمان نخست تعلیم و تربیت باید «کیفیت و تربیت» باشد و همه برنامه‌ها و اقدامات آموزش‌وپرورش باید در خدمت ارتقای کیفیت یادگیری و تربیت دانش‌آموزان قرار گیرد.

وزیر آموزش‌وپرورش تصریح کرد: معلم، محور اصلی این مأموریت است و پس از فراهم‌شدن فضا، امکانات و زیرساخت‌های آموزشی، این معلم است که مأموریت اصلی تعلیم و تربیت را در کلاس درس به انجام می‌رساند.

◆ از کلاس درس تا معیشت معلم؛ پیگیری مطالبات فرهنگیان

وی خاطر نشان کرد:در دو سال گذشته تلاش شده است ظرفیت‌های جدیدی برای حمایت از فرهنگیان ایجاد شود و موضوعاتی مانند حق‌التدریس، رفاهیات، ارتقای حرفه‌ای و رتبه‌بندی با جدیت بیشتری دنبال شود.

◆ افزایش پرداخت حق‌التدریس معلمان

وزیر آموزش‌وپرورش با اشاره به افزایش پرداخت حق‌التدریس معلمان، گفت: میزان حق‌التدریس به حدود ۱۸۰ هزار تومان برای هر ساعت برای معلمان شاغل و حدود ۲۲۰ هزار تومان برای همکاران بازنشسته رسیده است.

کاظمی در ادامه از اجرای آیین‌نامه ارتقای معلمان ابتدایی خبر داد و گفت: از ابتدای مهرماه، فرآیند رتبه‌بندی جدید برای حدود یک میلیون و ۳۵۰ هزار معلم آغاز می‌شود و منابع مالی مورد نیاز آن نیز تأمین شده است.

کاظمی تأکید کرد:این اقدامات در کنار ارتقای جایگاه حرفه‌ای معلمان، می‌تواند بخشی از مسائل معیشتی و انگیزشی جامعه فرهنگیان را نیز پوشش دهد.

◆ توسعه زیرساخت‌های آموزش؛ از افزایش سرانه مدارس تا تقویت شاد

وزیر آموزش‌وپرورش با اشاره به برخی اقدامات انجام‌شده در حوزه زیرساخت‌ها گفت: سرانه مدارس افزایش یافته و برای توسعه زیرساخت‌های آموزشی و فناوری نیز اقدامات قابل توجهی انجام شده است.

وی با اشاره به توسعه ظرفیت زیرساختی شبکه شاد افزود: ظرفیت سرورهای این شبکه افزایش یافته و توسعه زیرساخت‌های فناوری با هدف پشتیبانی بهتر از فرآیند آموزش و ارتباط میان مدرسه، معلم و دانش‌آموز دنبال می‌شود.

کاظمی همچنین در جریان حضور در مدرسه پروین اعتصامی، از اقدامات انجام‌شده برای هوشمندسازی کلاس‌های درس این مدرسه قدردانی کرد و بر ضرورت توسعه امکانات آموزشی نوین در مدارس تأکید کرد.

وزیر آموزش‌وپرورش با قدردانی از تلاش فرهنگیان در شرایط مختلف، اظهار کرد: جامعه معلمی با وجود مشکلات و محدودیت‌ها، مأموریت اصلی خود را فراموش نکرده و همچنان برای تربیت نسل آینده کشور تلاش می‌کند.

وی تأکید کرد: دستاوردهای دانش‌آموزان و موفقیت‌های آنان، محصول تلاش مشترک خانواده، مدرسه و به‌ویژه معلمانی است که با دانش، انگیزه و مسئولیت‌پذیری مسیر رشد دانش‌آموزان را هموار می‌کنند.

سخنگوی وزارت آموزش‌وپرورش:

کلاسی بدون معلم وجود ندارد

سخنگوی وزارت آموزش‌وپرورش با تشریح آخرین وضعیت بازگشایی مدارس، ثبت‌نام دانش‌آموزان، توزیع کتاب‌های درسی و تأمین نیروی انسانی، اظهار کرد: بیش از ۹۵ درصد کلاس‌بندی مدارس پیش از آغاز سال تحصیلی انجام شده و اکنون کلاسی بدون معلم وجود ندارد.

به گزارش ایسنا، علی فرهادی، معاون برنامه‌ریزی و توسعه منابع وزارت آموزش‌وپرورش و سخنگوی این وزارتخانه، آخرین وضعیت آغاز سال تحصیلی و آماده‌سازی مدارس را تشریح کرد.

فرهادی با تبریک آغاز سال تحصیلی، گفت:دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی و پایه هفتم فعالیت آموزشی خود را آغاز کرده‌اند و سایر پایه‌های تحصیلی نیز از اول مهر در مدارس حاضر می‌شوند.

وی همچنین از آغاز فعالیت مراکز پیش‌دبستانی از ۱۲ مهر خبر داد و اظهار کرد:برنامه‌ریزی لازم برای آغاز فعالیت این مراکز انجام شده است.

◆ کاهش نزدیک به ۱۰۰ هزار نفری ورودی پایه اول

یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که سخنگوی وزارت آموزش‌وپرورش به آن اشاره کرد، کاهش تعداد دانش‌آموزان ورودی پایه اول ابتدایی است.

فرهادی گفت:تعداد دانش‌آموزان پایه اول نسبت به سال گذشته کمی کمتر از ۱۰۰ هزار نفر کاهش یافته است؛ موضوعی که به گفته وی نشان‌دهنده تداوم روند کاهش جمعیت دانش‌آموزی و ضرورت توجه جدی سیاست‌گذاران حوزه جمعیت است.

وی تأکید کرد: تقریباً تمام دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی ثبت‌نام شده‌اند و آموزش‌وپرورش در این زمینه با مشکل جدی مواجه نیست.

◆ ثبت‌نام دانش‌آموزان همچنان ادامه دارد

سخنگوی وزارت آموزش‌وپرورش با اشاره به اینکه فرایند ثبت‌نام عمده دانش‌آموزان انجام شده است، گفت: در هفته‌های نخست مهر نیز به دلیل مهاجرت، جابه‌جایی محل سکونت و تغییر محل زندگی برخی خانواده‌ها، ثبت‌نام تعدادی از دانش‌آموزان تکمیل می‌شود.

فرهادی از خانواده‌هایی که هنوز ثبت‌نام فرزندان خود را انجام نداده‌اند خواست در همین هفته نخست مهر برای تکمیل فرایند ثبت‌نام اقدام کنند.

وی تأکید کرد: ظرفیت لازم برای ثبت‌نام دانش‌آموزان در مدارس دولتی وجود دارد و آموزش‌وپرورش برای ثبت‌نام دانش‌آموزان با مشکل ظرفیت مواجه نیست.

◆ کتاب‌های درسی دانش‌آموزان به موقع توزیع شده است

فرهادی درباره وضعیت کتاب‌های درسی نیز گفت: کتاب‌های دانش‌آموزانی که در موعد مقرر ثبت سفارش کرده‌اند، در سراسر کشور توزیع شده و به دست دانش‌آموزان رسیده است.

وی افزود:در پایه‌های هفتم و دهم، به دلیل فرآیند تعیین رشته و تغییر رشته، ممکن است برخی خانواده‌ها دیرتر برای ثبت سفارش کتاب اقدام کنند.

سخنگوی وزارت آموزش‌وپرورش تأکید کرد:خانواده‌هایی که به‌موقع سفارش کتاب را ثبت کرده باشند، با مشکلی در دریافت کتاب مواجه نخواهند شد.

فرهادی همچنین از باز بودن فرآیند ثبت سفارش برای افرادی که هنوز موفق به ثبت سفارش نشده‌اند خبر داد و گفت: خانواده‌هایی که با مشکل مواجه هستند می‌توانند برای پیگیری به مدرسه مراجعه کنند.

به گفته وی، فایل PDF تمام کتاب‌های درسی نیز در سامانه سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی قرار دارد و دانش‌آموزانی که هنوز نسخه چاپی کتاب خود را دریافت نکرده‌اند می‌توانند موقتاً از نسخه الکترونیکی استفاده کنند.

◆ آزمون استخدامی ۲۴ هزار ردیف برگزار نشد

معاون برنامه‌ریزی و توسعه منابع وزارت آموزش‌وپرورش در ادامه درباره تأمین نیروی انسانی مدارس گفت: امسال به دلیل شرایط جنگی، امکان برگزاری آزمون استخدامی آموزش‌وپرورش براساس ماده ۲۸ اساسنامه دانشگاه فرهنگیان فراهم نشد.

فرهادی با اشاره به وجود حدود ۲۴ هزار ردیف استخدامی دارای مجوز گفت: به دلیل شرایط موجود، آزمون مربوطه برگزار نشد و وزارت آموزش‌وپرورش برای تأمین نیروی مورد نیاز مدارس از ظرفیت‌های موجود استفاده کرد.

◆ استفاده از معلمان شاغل، بازنشستگان و ۲۱ هزار معلم حق‌التدریس

وی ادامه داد: آموزش‌وپرورش برای جبران کمبود نیروی انسانی از ظرفیت اضافه‌تدریس معلمان شاغل، معلمان بازنشسته و حدود ۲۱ هزار معلم حق‌التدریس آزاد استفاده کرده است.

همزمان با آغاز سال تحصیلی؛

معاون علمی رئیس‌جمهور امروز به میناب می‌رود

معاون علمی رییس‌جمهور به منظور بررسی ظرفیت‌های علمی و فناورانه و تقویت زیست‌بوم دانش‌بنیان، وارد استان هرمزگان شد و امروز به میناب سفر می‌کند.به گزارش مهر، حسین افشین در نخستین برنامه سفر خود به هرمزگان با نخبگان استان دیدار و درباره مسائل، ظرفیت‌ها و فرصت‌های توسعه علمی و فناورانه هرمزگان گفت‌وگو خواهد کرد.

بازدید از پارک علم و فناوری استان و شرکت‌های دانش‌بنیان از دیگر برنامه‌های معاون علمی رییس‌جمهور در هرمزگان است که طی آن ظرفیت‌های فناورانه، محصولات، دستاوردها و نیازهای این مجموعه‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

نشست ستاد اقتصاد دانش‌بنیان استان هرمزگان، با حضور معاون علمی رییس‌جمهور برگزار می‌شود و در آن مسائل و ظرفیت‌های توسعه اقتصاد دانش‌بنیان و فناوری در استان بررسی خواهد شد.

معاون علمی رییس‌جمهور در ادامه سفر، امروز چهارشنبه یکم مهرماه به شهرستان میناب می‌رود و ضمن ادای احترام به شهدای این شهرستان، در آیین زنگ آغاز سال تحصیلی با یاد شهدای مدرسه شجره طیبه، حضور خواهد یافت.

خبر

با هدف ساماندهی فرآیندهای آموزشی؛

آیین نامه جدید آموزشی مقطع دکتری عمومی پزشکی ابلاغ شد

«آیین‌نامه جدید آموزشی مقطع دکتری عمومی پزشکی» پس از تصویب در نود و هشتمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی، جهت اجرا به دانشکده‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ابلاغ شد.

به گزارش وزارت بهداشت، «آیین‌نامه جدید آموزشی مقطع دکتری عمومی پزشکی» در نود و هشتمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی به تصویب رسیده است و جهت اجرا به دانشکده‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور ابلاغ شد.

این آیین‌نامه که در ۱۳ فصل، ۹۳ ماده و ۱۰۸ تبصره در نود و هشتمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی علوم پزشکی به تصویب رسیده است از ابتدای سال تحصیلی ۱۴۰۶-۱۴۰۵ برای آن دسته از دانشجویانی که از این تاریخ به بعد وارد دانشگاه می‌شوند، لازم‌الاجرا است و از این تاریخ کلیه آیین‌نامه‌ها و بخشنامه‌های مغایر با آن برای دانشجویان مشمول این آیین‌نامه لغو می‌شود.

این آیین‌نامه با هدف ساماندهی و یکپارچه‌سازی فرآیندهای آموزشی این مقطع و در راستای ارتقای کیفیت آموزش پزشکی تدوین و منتشر شده است و چارچوب و ضوابط آموزشی دوره دکتری عمومی پزشکی را تبیین کرده و طیف گسترده‌ای از موضوعات و فرآیندهای آموزشی مرتبط با دانشجویان این مقطع را دربرمی‌گیرد.

از جمله مهم‌ترین موضوعات مطرح‌شده در این آیین‌نامه می‌توان به شرایط ورود و نام‌نویسی، نظام آموزشی، واحدهای درسی و طول مدت تحصیل، حضور و غیاب، حذف و اضافه، ارزیابی پیشرفت تحصیلی دانشجو، مرخصی تحصیلی و انصراف از تحصیل، انتقال، دانشجویان مهمان، تغییر رشته، پذیرش واحدهای درسی، پایان‌نامه و فراغت از تحصیل اشاره کرد.

بر اساس «آیین‌نامه جدید آموزشی مقطع دکتری عمومی پزشکی»، ضوابط و مقررات آموزشی مقطع دکتری عمومی پزشکی در چارچوب مصوبات و سیاست‌های آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ساماندهی شده است و دانشکده‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی، اعضای هیات علمی و دانشجویان این مقطع می‌توانند فرآیندهای آموزشی مرتبط را بر مبنای مفاد آیین‌نامه پیگیری کنند.

انتشار این آیین‌نامه، با تبیین ضوابط و فرآیندهای آموزشی دوره دکتری عمومی پزشکی، زمینه ایجاد وحدت رویه در اجرای مقررات، شفاف‌سازی فرآیندهای تحصیلی و ساماندهی امور آموزشی دانشجویان این مقطع را فراهم می‌کند.

آغاز حضوری کلاس‌های دانشگاه شریف از چهارم مهرماه

معاون آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشگاه صنعتی شریف با تشریح برنامه‌های آموزشی دانشگاه برای سال تحصیلی جدید، از آغاز حضوری کلاس‌های درس در همه مقاطع تحصیلی از چهارم مهرماه خبر داد.

به گزارش ایسنا، دکتر نوید ارجمند با اشاره به رویکرد وزارت علوم، تحقیقات و فناوری مبنی بر برگزاری حضوری کلاس‌های دانشگاه‌ها اظهار کرد: بر اساس برنامه اولیه، قرار بود کلاس‌های دانشگاه صنعتی شریف از هفته پایانی شهریورماه آغاز شود و این موضوع به تصویب شورای مدیران و شورای آموزش دانشگاه نیز رسیده بود، اما پس از طرح موضوع در هیئت‌رئیسه، تصمیم گرفته شد آغاز کلاس‌ها به چهارم مهرماه موکول شود.

معاون آموزشی دانشگاه صنعتی شریف دلیل این تصمیم را انجام تعمیرات خوابگاه‌ها و ضرورت اطمینان از آماده بودن آنها برای میزبانی دانشجویان عنوان کرد و افزود: کلاس‌ها از چهارم مهرماه به صورت کاملاً حضوری آغاز خواهند شد.

◆ ورود با تأخیر دانشجویان جدیدالورود و برنامه‌ریزی برای جبران

معاون آموزشی دانشگاه صنعتی شریف با اشاره به زمان ورود دانشجویان جدیدالورود گفت: دانشجویان دوره دکتری وارد دانشگاه شده و ثبت‌نام آنها نیز انجام شده است. دانشجویان کارشناسی ارشد، طبق اطلاعات دریافتی از سازمان سنجش، به نظر می‌رسد در هفته سوم مهرماه وارد دانشگاه شوند و دانشجویان کارشناسی نیز احتمالاً در اواخر آبان‌ماه به دانشگاه خواهند آمد.

وی با اشاره به شرایط دانشجویان کارشناسی جدیدالورود افزود: از آنجا که دروس این دانشجویان با دروس سایر دانشجویان متفاوت است، ورود با تأخیر مشکل خاصی برای آنها ایجاد نمی‌کند؛ هرچند ترم آنها فشرده‌تر خواهد بود.

وی افزود: ممکن است این دانشجویان به جای ۱۵ هفته آموزشی، تنها هشت یا ۹ هفته آموزشی داشته باشند و در نتیجه دروس آنها به صورت فشرده برگزار شود. برای جبران این تأخیر، دانشکده‌هایی که دروس نیم‌سال اول این دانشجویان را ارائه می‌کنند، باید به جای برگزاری کلاس‌ها دو بار در هفته (برای درس سه‌واحدی)، آنها را سه بار در هفته برگزار کنند تا کلاس‌ها مطابق تقویم آموزشی به پایان برسد.

وی افزود: تلاش می‌کنیم کف واحد دانشجویان کارشناسی، یعنی ۱۴ واحد، رعایت شود و تا حد امکان واحد بیشتری ارائه نشود؛ چراکه کوتاه شدن تقویم آموزشی و فشرده شدن کلاس‌ها می‌تواند فشار بیشتری به دانشجویان وارد کند. تلاش می‌کنیم دانشجویان این نیم‌سال را پشت سر بگذارند و در نیم‌سال‌های بعد، به‌تدریج این شرایط جبران شود.

◆ آغاز کلاس‌های تحصیلات تکمیلی حداکثر تا ۲۵ مهرماه

وی درباره دانشجویان کارشناسی ارشد و تأثیر ورود با تأخیر آنها بر برنامه کلاس‌های تحصیلات تکمیلی گفت: برخی کلاس‌های تحصیلات تکمیلی بدون حضور دانشجویان جدیدالورود به حدنصاب نمی‌رسند و امکان تشکیل آنها از چهارم مهرماه وجود ندارد.

معاون آموزشی دانشگاه صنعتی شریف افزود: البته اصل در مورد کلاس‌های تحصیلات تکمیلی شروع از همان چهارم مهرماه است ولی در این زمینه با روسای دانشکده‌ها و معاونان آموزشی و تحصیلات تکمیلی دانشکده‌ها مکاتبه شده است تا مدیریت لازم برای آغاز برخی از کلاس‌ها که از چهارم مهرماه امکان تشکیل آنها وجود ندارد، حداکثر تا ۲۵ مهرماه انجام شود.

◆ کلاس‌ها از نخستین جلسه حضوری برگزار می‌شوند

معاون آموزشی دانشگاه صنعتی شریف با تأکید بر حضوری بودن کلاس‌ها گفت:کلاس‌ها از همان جلسه نخست باید به صورت حضوری برگزار شوند و هیچ کلاسی نباید به شکل غیرحضوری و مجازی برگزار شود؛ مگر در موارد بسیار خاص و مطابق دستورالعمل مربوط و با هماهنگی معاونت آموزشی دانشگاه.

علمی

استخراج فلزات حیاتی از پسماند پنل‌های خورشیدی

پژوهش جدید دانشمندان لهستانی نشان می‌دهد که اسیدهای آلی می‌توانند فلزات حیاتی را از پنل‌های خورشیدی فرسوده جدا کنند.

به گزارش ایسنا، رونق انرژی خورشیدی یک راز ناخوشایند را در دل خود دارد و آن راز این است که همه پنل‌های فتوولتائیک امروزه، روزی به زباله تبدیل خواهند شد.

به نقل از ساینمگ، «آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر» اعلام کرده است که تا سال ۲۰۳۰ لازم است بین ۱.۷ تا هشت میلیون تن از این پنل‌ها از رده خارج شوند و با حرکت ظرفیت نصب‌شده به سوی رقم ۴۵۰۰ گیگاوات تا اواسط قرن حاضر، این رقم ممکن است به شدت افزایش یابد و به ۶۰ تا ۷۸ میلیون تن برسد.

یک پژوهش جدید، روشی سبزتر را برای استخراج این کوه زباله ارائه می‌دهد و نشان می‌دهد که ترکیبی از امواج فراصوت و محلول‌های اسیدی نسبتاً بی‌خطر می‌تواند عناصر ارزشمند و حیاتی از نظر فناوری را به صورت انتخابی از پنل‌های خورشیدی خردشده بیرون بکشد؛ بدون این که به مواد شیمیایی صنعتی خورنده‌ای که بر شیوه‌های بازیافت کنونی حاکم هستند، متکی باشد.

این پژوهش که به سرپرستی «جورج یاندم»(George Yandem)، «کاتارزینا گریگویچ»(Katarzyna Grygoyć) و «ماگدالنا یابلونسکا-چاپلا»(Magdalena Jabłońska-Czapla) از «آکادمی علوم لهستان» به همراه «جوآنا ویلنر»(Joanna Willner) و «توماس ماتولا» (Tomasz Matuła) از «دانشگاه صنعتی سیلسیا» انجام شده است، به پرسشی می‌پردازد که به طور شگفت‌آوری توجه سیستماتیک کمی را به خود جلب کرده است.

پرسش این است که روش پیش‌عملیات برای یک پنل آسیب‌دیده چگونه با شیمی محلول شست‌وشو تعامل دارد تا مشخص شود کدام فلزات و چه مقدار حل می‌شوند. پژوهشگران به جای آزمایش یک فرآیند به صورت جداگانه، یک مقایسه کامل از سه مسیر پیش‌عملیات را در برابر چهار عامل شست‌وشوی شیمیایی متمایز با استفاده از یک ماژول سیلیکون پلی‌کریستال از رده خارج‌شده انجام دادند.

این سه پیش‌عملیات، راهبردهای اصلی رقیب در دنیای بازیافت امروز را نشان دادند. آسیاب مکانیکی به سادگی ماژول را به ذراتی با قطر کمتر از ۰.۵ میلی‌متر خرد کرد. پیرولیز، ماده را به مدت دو ساعت تا ۵۰۰ درجه سانتیگراد گرم کرد و کپسول‌های پلاستیکی که شیشه، سیلیکون و فلز فشرده‌شده را به هم می‌چسباند، سوزاند. شست‌وشو با استون، کپسول اتیلن-وینیل استات را به صورت شیمیایی نرم کرد و اجازه داد تا شیشه تراشیده شود و پلیمر حل‌شده تحت خلأ فیلتر شود. سپس هر مسیر با اسید سیتریک، اسید اگزالیک، اتیلن‌دی‌آمین‌تترااستیک اسید یا اسید نیتریک غلیظ همراه شد و در حمام اولتراسونیک با فرکانس ۴۰ کیلوهرتز و دمای محیط، با نسبت جامد به مایع یک گرم به بیست میلی‌لیتر در زمان عملیات از ۱۰ تا ۶۰ دقیقه شسته شد.

میز خبر

رئیس سازمان مدارس و مراکز غیر دولتی:

آخرین نقطه‌ای که باید در هر شرایطی در کشور تعطیل شود، مدرسه است

رئیس سازمان مدارس و مراکز غیردولتی و توسعه مشارکت‌های مردمی وزارت آموزش و پرورش، گفت:امسال همه مدارس باید به صورت حضوری فعالیت خود را آغاز کنند و تدابیر لازم برای آغاز سال تحصیلی بدون مشکل و حاشیه اندیشیده شده است.

به گزارش ایسنا، رضا زینی‌وند در جلسه شورای آموزش و پرورش چهارمحال و بختیاری با اشاره به آغاز سال تحصیلی جدید، اظهار کرد: روز چهارشنبه اول مهر، همزمان با سراسر کشور رویداد ملی پروژه مهر و آغاز سال تحصیلی برگزار می‌شود و زنگ آغاز سال تحصیلی در استان نیز توسط مسئولان به صدا درمی‌آید.

رئیس سازمان مدارس و مراکز غیردولتی و توسعه مشارکت‌های مردمی وزارت آموزش و پرورش با بیان اینکه تمهیدات و مقدمات لازم برای آغاز سال تحصیلی فراهم شده است، تصریح کرد: تمامی تدابیر لازم اندیشیده شده است تا سال تحصیلی جدید با شکوه، بدون حاشیه و بدون مشکل آغاز شود و دانش‌آموزان و معلمان در کلاس‌های درس حضور داشته باشند، به‌گونه‌ای که هیچ دانش‌آموزی بدون کلاس و هیچ کلاسی بدون معلم نباشد.

وی با اشاره به وضعیت مدارس غیردولتی نیز بیان کرد: حدود ۲۱ هزار مدرسه غیردولتی در کشور فعالیت می‌کنند که حدود دو میلیون و ۵۰۰ هزار دانش‌آموز را تحت پوشش قرار داده‌اند به طوریکه این مدارس حدود ۱۵.۱ درصد دانش‌آموزان کل کشور را تحت پوشش قرار می‌دهند.

زینی‌وند در رابطه با تعیین شهریه مدارس غیردولتی، گفت: الگوی شهریه امسال بر اساس ماده ۱۵ قانون و هشت مؤلفه پیش‌بینی‌شده توسط قانون‌گذار تدوین شده و فرآیندهای آن نیز بر اساس ماده ۱۶ قانون، توسط مؤسسین، شوراهای تعیین شهریه مناطق و شهرستان‌ها و شورای نظارت استان اجرا شده است.

وی افزود: خوشبختانه حدود ۹۰ درصد شهریه مدارس غیردولتی در کل کشور ابلاغ شده و در حال حاضر از نظر شهریه مدارس و مراکز غیردولتی مشکلی برای بازگشایی مدارس وجود ندارد.

رئیس سازمان مدارس و مراکز غیردولتی ادامه داد: در تدوین الگوی شهریه، شرایط اقتصادی، نرخ رشد تورم اعلامی بانک مرکزی، شرایط منطقه‌ای و همچنین حقوق معلمان و کارکنان مدارس غیردولتی مورد توجه قرار گرفته است.

وی تصریح کرد: بر اساس قانون، حقوق معلمان مدارس غیردولتی باید متناسب با ۳۰ ساعت کار و حقوق کارکنان، نیروهای خدماتی، مدیران و معاونان نیز بر اساس ۳۶ ساعت کار، مطابق قانون کار و با بیمه کامل پرداخت شود و این موارد در الگوی شهریه مورد توجه قرار گرفته است.

زیندی‌وند با بیان اینکه تنها منبع درآمد مدارس غیردولتی شهریه است، گفت: موسس برای اداره مدرسه و کیفیت‌بخشی آموزشی باید بتواند هزینه‌های مدرسه را تأمین کند و این هزینه‌ها از طریق شهریه تأمین می‌شود.

وی در ادامه گفت: باتوجه به شرایط مناطق و مدارس مختلف، میزان افزایش شهریه متفاوت بوده است و برخی مدارس که در گذشته پایه شهریه پایینی داشته‌اند، حتی با افزایش شهریه نیز ممکن است نتوانند هزینه‌های خود را با توجه به تورم موجود به‌طور کامل پوشش دهند.

رئیس سازمان مدارس و مراکز غیردولتی و توسعه مشارکت‌های مردمی وزارت آموزش و پرورش، خاطرنشان کرد: رویکرد ما در الگوی شهریه، متناسب‌سازی شهریه بوده است و از یک سو شرایط منطقه و تاب‌آوری اولیا و از سوی دیگر تأمین هزینه‌های مدرسه و کیفیت‌بخشی آموزشی مورد توجه قرار گرفته است.