

## «هوای پاک»، قهرمان تئاتر خیابانی

«سه روز» سهم اراکی‌ها از هوای پاک در سال ۱۴۰۲ بود. باقی روزها ساکنان این شهر هوایی را داخل ریه‌هایشان کشیدند که نتیجه‌اش بیماری شد و درد و رنج. آنها از «مازوت‌سوزی» چندساله در این شهر خسته‌اند و گلایه‌شان را از ۱۲ دی امسال هر سه‌شنبه روی پلاکاردهایی می‌نویندند و بالای سر می‌گیرند، شاید مسئولان ببینند و این روند را متوقف کنند. حالا این‌بار هشتمین تجمع اراکی‌ها در کنار این پلاکاردها، با یک اجرای خیابانی در پیاده‌راه «امیرکبیر» در حوالی بازار این شهر همراه بود.

# روزنامه پیام

سال نوزدهم | شماره پیاپی ۲۸۰۵ | دوشنبه ۲۱ اسفند ماه ۱۴۰۲ | قیمت ۵ هزار تومان

www.payama.ir

کلیات لایحه اصلاح ماده ۸۷ قانون مدیریت خدمات کشوری به تصویب مجلس رسید

# چراغ سبز به تعطیلات ۲ روزه

سخنگوی کمیسیون اجتماعی: تعیین دومین روز تعطیل هفته به‌عهده دولت است



ابهام‌های مرکز پژوهش‌های مجلس درباره طرح دولت

## کاشت «یک میلیارد نهال» با چقدر پول و آب؟

رئیس اداره امور عشایر بروجرد: عشایر ۳۵ درصد صنایع‌دستی بروجرد را تولید می‌کنند

مریدی - رئیس اداره امور عشایر بروجرد گفت: شهرستان بروجرد دارای ۷۰۰ خانوار عشایر است که ۳۵ درصد صنایع‌دستی را تولید می‌کنند. «نورالله مصطفی‌نژاد» در گفت‌وگو با ایسنا، افزود: ظرفیت‌های خوبی در عرصه منابع طبیعی در مناطق عشایر وجود دارد که باید در حفظ و بهره‌گیری مناسب از آن بیش از گذشته کوشا باشیم.

او گفت: هم‌اکنون ۷۰۰ خانوار عشایر شهرستان بروجرد با داشتن ۱۱۰ هزار رأس دام سبک و سنگین سالانه یک هزار و ۵۰۰ تن فرآورده گوشتی تولید می‌کنند.

رئیس اداره امور عشایر بروجرد اضافه کرد: سازمان امور عشایری کشور در راستای ایجاد تنوع در اشتغال و درآمد عشایر تولید صنایع‌دستی و گیاهان دارویی را در اولویت قرار داده است. مصطفی‌نژاد گفت: ۳۵ درصد صنایع‌دستی و ۵۰ درصد مواد پروتئینی موردنیاز مردم شهرستان توسط عشایر تولید می‌شود.

او اضافه کرد: در راستای برنامه‌های کنترل و کاهش آسیب‌های اجتماعی و تقویت سرمایه و رونق تولید و تقویت محصولات در جامعه عشایری با محوریت بانوان عشایری دوره آموزشی و توانمندسازی زنان عشایر شهرستان برگزار کرد.

رئیس اداره امور عشایر بروجرد ادامه داد: این دوره با حضور بانوان عشایر بروجرد با همکاری دفتر امور اجتماعی و فرهنگی استانداری لرستان، اداره کل امور عشایر استان، امور بانوان و خانواده فرمانداری بروجرد در منطقه عشایری شهرستان بروجرد برگزار شد.

مصطفی‌نژاد گفت: برندسازی محصولات و صنایع‌دستی جهت فروش در بازارچها و نمایشگاه‌های محصولات کشاورزی و عشایری از اهداف این دوره است.

او اضافه کرد: با توجه به چهار فصل بودن شهرستان باید از تمامی ظرفیت‌های گردشگری به‌خصوص گردشگری عشایری و روستایی به‌درستی استفاده کنیم.

انجام ۱۷ هزار مورد پایش دمای ادارات در استان سمنان

نیرمانی - از ابتدای آذر تا ۱۵ اسفندماه، بیش از ۱۷ هزار مورد پایش دمای ادارات در استان سمنان انجام شد. به‌گزارش روابط‌عمومی شرکت ملی گاز ایران، مدیرعامل شرکت گاز استان سمنان با اشاره به اینکه ۱۹ تیم بازرسی در سطح استان سمنان از ابتدای آذرماه تا ۱۵ اسفندماه وظیفه اجرای طرح پایش را برعهده داشته‌اند، گفت: از تعداد ۱۷ هزار و ۲۷۶ مورد پایش انجام‌شده، ۱۴۱ مورد اخطار و ۸۱ مورد قطعی به‌دلیل عدم رعایت مدیریت مصرف برگزار شد.

به ثبت رسید. مدیرعامل شرکت گاز استان سمنان درباره برگزاری جلسات ستاد مدیریت سوخت در این شرکت، گفت: بیش از ۷۰ جلسه کمیته مدیریت سوخت زمستانه، بدون وقفه در طول دوران پایش به‌منظور مدیریت مصرف گاز طبیعی، تأمین ایمن و مستمر انرژی موردنیاز استان در روزهای سرد سال با حضور مدیران، کارشناسان و اعضای کمیته مدیریت سوخت در این شرکت برگزار شد.

فعالیت ۲۰ گروه راهداری ایلام در ایام نوروز

مدیرکل راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای ایلام گفت: ۲۰ گروه راهداری از ۲۴ اسفند تا ۱۷ فروردین‌ماه در جاده‌ها و محورهای ارتباطی این استان فعالیت می‌کنند.

«سید زاهدین چشمه‌خاور» درزمایش ترافیکی و خدمات سفر نوروزی استان ایلام گفت: نیروهای راهداری استان در طرح نوروزی در سطح جاده‌های ارتباطی ایلام مستقر و آماده خدمت‌رسانی به مسافران هستند.

او با اشاره به اینکه هفت راهداریانه آمادگی کامل دارند تا در روزهای عید نوروز، به مسافران خدمات ارائه دهند، افزود: ۱۴ مجتمع خدمات رفاهی و پایگاه‌های راهداری، آمادگی کامل برای خدمت‌رسانی به مسافران نوروزی را دارد.

مدیرکل راهداری و حمل‌ونقل جاده‌ای ایلام از حذف شش نقطه حادثه‌خیز تا پایان سال جاری در نقاط مختلف استان خبر داد و گفت: مدیریت سفریک مدیریت چندوجهی و چندانضباطی است که دستگاه‌های مختلف از جمله پلیس، راهداری، بهداشت، امدادونجات، هلال‌احمر و سایر دستگاه‌ها و از همه مهمتر خود مردم در آن مشارکت دارند.

فرسخوان ارزیابی کیفی مشاوران

پدینوسیل به اطلاع می‌رساند اداره کل راه و شهرسازی استان کهگیلویه و بویراحمد در نظر دارد به استناد بند ه ماده ۲۹ قانون برگزاری مناقصات، جهت خرید خدمات مشاوره ذیل اقدام به انجام ارزیابی کیفی نماید. لذا از کلیه مشاورین واجد شرایط دعوت به عمل می‌آید با دریافت اسناد اعلام ارزیابی کیفی و تکمیل و ارائه اسناد و مدارک خود در این فراخوان شرکت نمایند.

۱- نام و نشانی کارفرما: اداره کل راه و شهرسازی استان کهگیلویه و بویراحمد به نشانی یاسوج - ضلع جنوبی میدان شهید فهمیده - ساختمان شماره یک راه و شهرسازی

۲- زمان و محل دریافت اسناد اعلام ارزیابی و آگاهی از سایر شرایط: از تاریخ ۱۴۰۲/۱۲/۱۴ لغایت ۱۴۰۲/۱۲/۲۷ ساعت ۱۴ سامانه ستاد به آدرس: http://setadiran.ir

نوبت اول: ۱۴۰۲/۱۲/۲۰ نوبت دوم: ۱۴۰۲/۱۲/۲۱

اداره کل راه و شهرسازی استان کهگیلویه و بویراحمد

رئیس انجمن علمی جنگلانی ایران: اولویت منابع طبیعی حفاظت از جنگل‌ها باشد

دستیار رئیس جمهوری درباره اتفاق قم:

اگر می‌خواهد امر به معروف کند چرا عکس می‌گیرد؟

از خانه‌تکانی به رسم ایرانی‌ها تا کلوخ‌اندازی، حناپندان و رشته‌بری

آئین «رمضان»

نگاه کارشناس

ردپای تغییر اقلیم در سیل بلوچستان



مهدی زارع

رئیس شاخه زمین‌شناسی فرهنگستان علوم

نگاه کارشناس

مدیریت هوشمند پسماند



ابوعلی گلزاری

کارشناس مدیریت پسماند

نگاه کارشناس

مرکزی

مدیرکل امور خانواده و بانوان استانداری مرکزی: شهرداری امیرکبیر پیشرو در حوزه جوانی جمعیت

جدید این موضوع اتفاق می‌افتد و قطعاً خواهیم توانست کام خانواده‌های خوش‌جمعیت و دارای سه فرزند و بیشتر در استان را شیرین سازیم. او گفت: در جریان سفر به شهرداری امیرکبیر، از نزدیک بازدیدی از فعالیت مشترک شرکت عمران مهاجران از دستگاه‌های موفق و پیشرو در حوزه جوانی جمعیت در استان بوده‌اند.

مدیرکل امور خانواده و بانوان استانداری مرکزی ادامه داد: در ماه‌های اخیر قولی به مردم داده شده بود مبنی‌بر اینکه ۷۰۰ تا ۹۰۰ قطعه واگذاری زمین به مردم انجام شود که این امر مقداری به طول کشیده است و اعلام کردیم باید تا پیش از پایان سال این مهم انجام گیرد که با پیگیری خوب مسئولان شهرداری

یزد

شهروندان یزدی پسماند خشک تحویل دهند، گلدان گل بگیرند

او اضافه کرد: گلماند به‌معنای گل‌های ماندگار، الگویی نوین برای کاهش پسماند است که خانه‌ها از پسماند خشک، خالی می‌شوند و گل و سرسبزی جایگزین آن می‌شود. برزگر گفت: این طرح با هدف مشارکت مردم در تفکیک پسماند خشک به‌صورت پایلوت در بلوار دانشجو، جنب پارک شادی اجرا شده است و در صورت اثرگذاری و استقبال شهروندان، در مناطق دیگر نیز اجرا می‌شود. او ادامه داد: شهروندان

نوبت دوم

ردیف	موضوع خدمات مشاور	مبلغ برآورد حق الزحمه (ریال)	روش انتخاب مشاور
۱	خدمات مشاوره نظارت بر پروژه‌های احداث باند دوم بابامیدان - یاسوج - سیمیر (پل دوم مختار در کیلومتر ۴۰۲۵۰ باند دوم کمربندی غربی یاسوج) و احداث بزرگراه یاسوج - سپیدان (تقاطع غیر همسطح)	۹۶۹۲۷۷۴۳۹۶۴	روش تعرفه

۱- نام و نشانی کارفرما: اداره کل راه و شهرسازی استان کهگیلویه و بویراحمد به نشانی یاسوج - ضلع جنوبی میدان شهید فهمیده - ساختمان شماره یک راه و شهرسازی

۲- زمان و محل دریافت اسناد اعلام ارزیابی و آگاهی از سایر شرایط: از تاریخ ۱۴۰۲/۱۲/۱۴ لغایت ۱۴۰۲/۱۲/۲۷ ساعت ۱۴ سامانه ستاد به آدرس: http://setadiran.ir

نوبت اول: ۱۴۰۲/۱۲/۲۰ نوبت دوم: ۱۴۰۲/۱۲/۲۱

اداره کل راه و شهرسازی استان کهگیلویه و بویراحمد



**استفاده از فناوری‌های پیشرفتهٔ اینترنت اشیا، عامل زایش بسترهای نوآورانه‌ای در عرصهٔ جمع‌آوری و بازیافت پسماند شده است**

# مدیریت هوشمند پسماند

**تا امروز، کمتر شاهد استفاده از نوآوری‌های فناورانه در بخش مدیریت پسماند بوده‌ایم و اکثر تلاش‌ها به بهینه‌سازی مسیرهای جمع‌آوری محدود شده است**



- ۵۲ -

- ۵۱ -

**در بررسی تحولات محیط زیستی و چشم‌اندازهای سازمانی، یازل مدیریت پسماند به‌عنوان یک عنصر غیرقابل‌انکار درپیریزی جوامع سلامت محور تلقی می‌شود و نوآوری‌های تکنولوژیک در کنار استراتژی‌های مؤثر و دبریا، محور اصلی در تدوین برنامه‌های مدیریت پسماند به‌شمار می‌روند. این امر در راستای مقابله با بحران‌های گسترده‌ای است که ناشی از دفع ناصحیح زباله‌های شهری و تأثیر آنها بر محیط زیست است. با بهره‌مندی از فناوری‌های پیشرفته اینترنت اشیا، شاهد زایش بسترهای نوآورانه‌ای در عرصه جمع‌آوری و بازیافت هستیم که امکان تجزیه و تحلیل داده‌ها، مسیریابی هوشمند و کاهش مشهود هزینه‌ها و اثرات مخرب محیط زیستی را که به‌واسطهٔ فرآیندهای غیرکارآمد جمع‌آوری پسماند موجود بود، فراهم آورده‌اند. یکی از جامع‌ترین مطالعات انجام‌گرفته در این زمینه توسط محققان ایرانی به سرپرستی اینجانب و همکاری «سید سهنذ موسوی» و «علی حسین‌زاده» انجام گرفته است که به‌تازگی در مجله The Total Environment Science منتشر شده و بنام پارامترهای اصلی مورد نیاز برای تشکیل یک مدیریت پسماند هوشمند، در آن بررسی شده است.**

در جهانی که به‌نظر می‌رسد، کم‌هزینه‌ترین

و آسان‌ترین روش‌های دورریز پسماند اولویت دارند، چالش‌های عملیاتی نظیر هزینه‌های هنگفت ناشی از فرآیندهای جمع‌آوری بی‌کیفیت گسترده هستند. در این بین، ناکارآمدی شیوه‌های جمع‌آوری که در آن کارگران به بررسی سطل‌های زباله‌ای مشغولند که نیازی به تخلیه ندارند، نمادی از فضای کاری فرسوده و غیراقتصادی تلقی می‌شود.

راهکارهای بهینه و مکانیزم‌های هوشمندانه، می‌توانند به عصری حیاتی در کاستن از هزینه‌ها و پاکیزگی شهری بدل شوند. ایجاد یک سیستم مدیریت پسماند کارآمد، نه‌تنها یک مسئولیت مدنی است، بلکه ضرورتی است تا از وقوع انباشت زباله‌ها پیشگیری کند و سطح زندگی همگانی را بهبود بخشد. در شران‌های پرفروش‌آمد شهری، مشکل انباشت زباله‌ها در سطل‌های پسماند به یکی از دغدغه‌های اساسی بدل شده است. این مخازن، که به‌سرعت به ظرفیت کامل خود می‌رسند، محتوایی اضافی و فراتر از حد نیاز خود دارند که نتیجهٔ آن، سرایت زباله‌ها به فضاهای پیاذره‌وا و بر هم خوردن ظرفت شهرنشینی است. عقب‌ماندگی در برنامه‌های جمع‌آوری پسماند، نه‌تنها زشتی بصری بدنبال دارد بلکه وضعیت بهداشتی ناپسندی را رقم می‌زند که با الزامات بهداشتی و انتظارات شهروندان در تضاد است.

راه حل چیست؟ پاسخ آن فناوری و به‌طور خاص‌تر، اینترنت اشیا (IoT) است.

**اینترنت اشیا چیست؟**

در بستر پیچیده و چندوجهی اینترنت اشیا (IoT)، شاهد به‌هم‌پیوستگی دستگاه‌های گسترده‌ای هستیم که دامنهٔ آن از تلفن‌های همراه و وسایل برقی گرفته تا خودروها و تجهیزات با برجسب‌های RFID و سطل‌های زباله را شامل می‌شود. این اتصال توسط حسگرهایی پشتیبانی می‌شود که داده‌های مرتبط با کارایی و به محیط متصل به وسایل را جمع‌آوری می‌کنند و به نقل‌وانتقال اطلاعات می‌پردازند. شهرهای مدرن با درخواست‌های افزایش‌یافته برای ارتقای کیفیت زندگی شهروندان و مقابله با فشارهای محیط زیستی رویه‌رو هستند. در این بین، فناوری‌های IoT، با توانمندسازی دستگاه‌های هوشمند و تسهیل ارتباطات دستگاه به دستگاه (M2M)، تبدیل برای استفاده‌ی به این امر مطلوب شده‌اند. نمونهٔ مشهود این کاربرد، مدیریت پسماند پشتیبانی‌شده توسط IoT است که به‌سمت دنیایی با شهرهایی پاک‌تر و سالم‌تر گام برمی‌دارد.

کارکرد مرسوم در مدیریت پسماند، مبتنی‌بر پرداخت فعالانه توجه به قراردادن سطل‌ها و به‌کارگیری ناوگان جمع‌آوری زباله است. رانندگان و کارگران، بی‌اطلاع از میزان دقیق پر بودن سطل‌ها، مسیری معین را طی کرده و تلاش می‌کنند تا بدون دستیابی به داده‌های

بهینه‌سازی‌شده پسماندا را بردارند، روندی که منجر به خروجی‌هایی همچون مصرف بالای سوخت و زمان است.

با کمک IoT، اکنون ممکن است حسگرهای طراحی‌شده در سطل‌های جمع‌آوری پسماند اطلاعات مربوط به میزان پر بودن آنها را به‌طور مستقیم به نیروی انسانی ارسال کنند و به‌این‌ترتیب، مسیرهای جمع‌آوری پسماند به‌صورت خودکار و کارآمد بهینه و تولید شوند؛ چرخه‌ای که درنهایت منجر به کاهش قابل‌ملاحظهٔ اتلاف منابع و سوخت می‌شود. اینترنت اشیا نه‌تنها به‌عنوان نقطه‌عطفی در ارتقای عرصهٔ مدیریت پسماند عمل می‌کند بلکه به‌عنوان بخشی از انقلاب صنعتی چهارم، دنیایی را شکل می‌دهد که در آن اشیاای فیزیکی درهم‌تنیده و قادر به پیاده‌سازی تعاملات متقابل از طریق شبکه‌های هوشمند هستند.

شرکت‌هایی که در حوزهٔ مدیریت پسماند فعالیت دارند و همچنین مراکز شهرداری‌ها، با بهره‌گیری از فناوری IoT و حسگرهای پیشرفته، اکنون این فرصت را دارند که اقدامات خود را عملیاتی‌تر کنند و همزمان به کاهش هزینه‌ها و افزایش میزان رضایت شهروندان بپردازند. فرآیند جمع‌آوری پسماندهای شهری، که به‌خودی‌خود دارای پیچیدگی‌های بسیار است و نیاز به سرمایه‌گذاری قابل‌توجه دارد، در بسیاری از شهرهای توسعه‌یافته از طریق وضع عوارض توسط شهروندان و همچنین درآمد‌های

مالیاتی مورد حمایت مالی قرار می‌گیرد، اما همچنان بار مالی عظیمی به دولت‌های محلی تحمیل می‌کند. تا به امروز، کمتر شاهد استفاده از نوآوری‌های فناورانه در بخش مدیریت پسماند بوده‌ایم؛ اکثر تلاش‌ها به بهینه‌سازی مسیرهای جمع‌آوری محدود شده است. با وجود تلاش‌های صورت‌گرفته برای ارتقای این مسیرها، اپراتور ناوگان‌های جمع‌آوری زباله باید به‌طور فیزیکی و تک‌تک سطل‌های پسماند را بررسی کنند و میزان پر بودن آنها را مورد ارزیابی قرار دهند. این‌گونه از فرآیندهای دستی معمولاً منجر به هدررفت و اسراف منابع زمانی و مالی می‌شود؛ زیرا ناوگان‌های جمع‌آوری مکرراً به‌سمت سطل‌هایی می‌روند که ممکن است پر نباشند.

برای نمونه، مدل‌های تخلیهٔ پسماند به تفاوت‌های منطقه‌ای و فصلی بستگی دارند و نباید همیشه براساس یک برنامهٔ ثابت عمل کنند؛ بازدید از سطل‌های خالی و نیمه‌پر همانند سطل‌های بدون نیاز به تخلیه، نه‌تنها به افزایش هزینه‌های غیرضروری می‌انجامد بلکه زمان ارزشمندی نیز به هدر می‌رود. مدیریت هوشمند پسماند در کشورهای دیگر آنچه به‌عنوان رایج‌ترین و اجرایی‌ترین راهکارهای مدیریت هوشمند پسماند مطرح می‌شود، شامل عناصری مانند حسگرهای نصب‌شده روی سطل‌ها، دروازه‌های واسط، زیربنایهای مبتنی‌بر IoT و اپلیکیشن‌های مرتبط با آنها در بسترهای تلفن همراه و وب است.

این حسگرها که در کنار سطل‌های زباله جای گرفته‌اند، میزان پر بودن سطل‌ها را اندازه‌گیری می‌کنند و داده‌ها را از طریق دروازه‌ها به‌سمت پایگاه‌های ابری می‌فرستند. در کنار این، برخی درگاه‌ها که قابلیت پردازش داده در زمان واقعی (edge-processing) را دارا هستند، در راه‌حل‌های پیشرفته‌تر ضروری‌اند.

این ابزار، داده‌های کسب‌شده را در محل پردازش می‌کنند و اطلاعات تصفیه‌شده را به‌سمت بستر IoT می‌فرستند که مسئولیت تحلیل و تبدیل اطلاعات را در خود دارد. اگرچه بسیاری از زیربنایهای IoT در فضای ابری (Cloud) میزبانی می‌شوند، توجه به نیازهای داده‌ها به‌لحاظ امنیتی ممکن است مستلزم آن باشد که گاهی بر روی دستگاه‌ها در محل سازمان قرار گیرند.

دریک تحول نوآورانه در حوزهٔ مدیریت پسماندا، شرکت آمریکایی مستقر در سان‌فرانسیسکو، Compology Inc، به‌کارگیری فناوری اینترنت اشیا (IoT) را برای ارتقای بهره‌وری در سیستم‌های شهر هوشمند آغاز کرده است. این شرکت با استفاده از حسگرهای پیشرفتهٔ نصب‌شده بر روی سطل‌های زباله، اطلاعات مربوط به تخلیه و پر شدن آنها را گردآوری می‌کند و به‌معنای واقعی تحلیل رفتاری پسماند شهری را ممکن می‌سازد.

نتایج حاصل از داده‌های جمع‌آوری‌شده توسط این حسگرها، زمانی که با اطلاعات دیگر سیستم‌های شهری ترکیب و تحلیل می‌شوند، پتانسیل بسزایی در بهینه‌سازی مدیریت پسماند دارند. از این روش‌ها می‌توان برای بهبود فرایند توزیع سطل‌های زباله، حذف شیوه‌های ناکارآمد دفع و کاستن حجم زباله‌هایی که به مراکز دفن منتقل می‌شوند، بهره جست. سیستمی که توسط Compology ارائه می‌شود، شامل یک بستر نرم‌افزاری مبتنی‌بر وب است که اطلاعات جمع‌آوری‌شده توسط حسگرها را تجزیه و تحلیل می‌کند. این حسگرها، مجهز به دوربین‌های باکیفیت برای عکس‌برداری، سنسورهای موقعیت‌یاب جهانی (GPS) برای ردیابی مکانی، شتاب‌سنج‌ها برای ثبت حرکت و باتری‌هایی با دوام پنج‌ساله هستند. به‌عنوان بخشی از زیرساخت خود، هر حسگر مجهز به مودم سلولی است که انتقال بی‌سیم داده‌ها را ممکن می‌سازد.

در روتردام، یک برنامهٔ خلاقانه بااستفاده از فناوری سنوار التراسونیک برای تعیین سطح پری در ظروف پسماندهای مربوط به مجتمع‌های آپارتمانی معرفی شده است که تسهیل در جمع‌آوری پسماندهای کاغذ و مقوا را ممکن ساخته و برنامه‌ریزی مسیر سوپا و تحلیل داده‌ها را بدنبال دارد.

در جزایر مالت نیز حدود ۸۰۰ سطل بازیافت هوشمند بمنظور پیشگیری از تخلیهٔ بی‌رویه و غیربهداشتی پسماندا نصب شده است که با اتصال به شبکهٔ IoT، فوراً داده‌های خود را در اختیار مسئولان قرار می‌دهند. هند نیز شاهد استقرار یک نظام متکی بر IoT برای مدیریت پسماندهای جامد است که از حسگرهای موجود در ظروف پسماند برای شناسایی سطح و وزن زباله‌ها بهره می‌برد. این سیستم اطلاعات را از طریق زیرساخت‌های مخابراتی موجود به سروهای مرکزی شهری ارسال می‌کند و این اطلاعات می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک مدیریت پسماند به‌کار گرفته شود.

درنهایت باید گفت مجموعه‌ای رویپرش از دستگاه‌های متصل به IoT، عملیات شهری روزمره را مدیریت کرده و ردپای کربنی را بهبود می‌بخشد. اما برای اینکه IoT به پیشرفته‌های بیشتری در مدیریت کارآمد پسماند دست یابد، به حمایت بیشتری از سوی بخش عمومی از طریق قوانین و تشویق‌ها و از سوی بخش خصوصی از طریق نوآوری و همکاری با دستگاه‌های مختلف برای استفاده از کاربردهای IoT بمنظور ساخت آینده‌ای بهتر و پایدارتر نیازمندیم.

## ۳

## روزنامه پیام

یادداشت

**جنگل‌های حرا، نگین سبز خلیج فارس**



| حیدر فقیه |

| کارشناس محیط زیست استان بوشهر|

در کرانه‌های نیلگون خلیج فارس و دریای عمان، نگینی سبز پر بهنهٔ آبی گسترده شده است. این نگین، جنگل‌های حرا نام دارد. اکوسیستمی بی‌نظیر و سرشار از زندگی! حرا با تنوع زیستی شگفت‌انگیز و نقش‌های حیاتی خود در سطوح مختلف، به‌مثابه یک گوهر ارزشمند، در جنوب ایران می‌درخشد.

درختان حرا با ریشه‌های متراکم خود، سدی طبیعی در برابر امواج خروشان ایجاد می‌کنند و از سواحل در برابر فرسایش و تخریب محافظت می‌کنند. این جنگل‌ها، میزان گونه‌های مختلف جانوری و گیاهی از جمله پرندگان مهاجر و بومی، آبزیان و ... هستند و نقشی کلیدی در حفظ تعادل و پویایی محیط زیست منطقه ایفا می‌کنند. انبوه درختان و شاخ‌وپنرگ‌های متراکم حرا، پناهگاه امنی برای پرندگان مهاجر و بومی در مسیر مهاجرت و آشیانه‌سازی است. تنوع گونه‌های پرندگان در این اکوسیستم، گویای

اهمیت آن به‌عنوان یک زیستگاه حیاتی برای پرندگان است. این جنگل‌ها، محل امن و مناسبی برای رشد و تکثیر آبزیان و نوزادگاهی طبیعی هستند که نقشی کلیدی در پشتیبانی صنعت شیلات منطقه ایفا می‌کنند. تنوع‌گونه‌های آبی در این اکوسیستم، منبع درآمد و اشتغال برای جوامع محلی حاشیهٔ جنگل‌ها محسوب می‌شود. زیبایی منحصربه‌فرد جنگل‌های حرا، فرصتی مغتنم برای توسعهٔ گردشگری پایدار در منطقه فراهم می‌کند. گشت‌وگذار در میان درختان حرا، در تماشای پرندگان و تجربهٔ زندگی در این اکوسیستم خاص می‌تواند به جذب گردشگران و رونق اقتصادی منطقه کمک کند. جنگل‌های حرا با جذب آلاینده‌ها و تصفیهٔ آب، به افزایش کیفیت آب دریا کمک می‌کنند. علاوه‌بر فواید محیط زیستی، استفاده از چوب درختان حرا در برخی از کشورها، تولید مواد دارویی و پرورش آبزیان در این اکوسیستم، به رشد و توسعهٔ جوامع محلی کمک می‌کند. ۲۶ جولای (۴مردادماه)، روز جهانی حفاظت از اکوسیستم حرا اهمیت این جنگل‌های شگفت‌انگیز را به جهانیان یادآور می‌شود و توجه عمومی را به نقش حیاتی آنها در حفظ تعادل محیط زیست، معیشت جوامع محلی و مقابله با تغییراتقلیم جلب می‌کند.

با توجه به اهمیت این اکوسیستم غنی و منحصربه‌فرد، توسعه، احیا و کاشت حرا در پهنه‌های مساعد ساحلی خصوصا در مجاورت مناطق شهری، ضرورتی انکارناپذیر است. سازمان‌های مردم‌نهاد و ارگان‌های متولی در سواحل خلیج فارس با کاشت نهال حرا در مناطق آسیب‌دیده و توسعهٔ برنامه‌های احیا، نقشی ارزشمند در حفظ و احیای این اکوسیستم بی‌نظیر ایفا می‌کنند.
تداوم فعالیت‌های حفاظتی اکوسیستم‌های ارزشمند رقم خواهد زد و نفع آن این اقدامات، مسئولیتی همگانی است تا شاهد تداوم حیات و پویایی این گنجینهٔ بی‌نظیر در پهنهٔ خلیج فارس و دریای عمان باشیم. کاشت خشک توسعهٔ جنگل‌های حرا، هرچند در بخش کوچکی از سواحل بسیار وسیع خلیج فارس انجام می‌شود، می‌تواند نقش مؤثری در توسعهٔ فضای سبز مناسب اقلیم این منطقه ایفا کند. این امر، ضمن حفاظت از اکوسیستم بکر مناطق بین جزرومدی و ایجاد پناهگاه برای انواع پرندگان مهاجر و بومی، به استفاده از مزایای عمومی درختان و تثبیت کرین نیز کمک می‌کند.

ادارهٔ محیط زیست تهران:

## اگر گرگ باشد و باعث آسیب شود، زنده‌گیری می‌کنیم

او تأکید کرد: باید تلاش کرد که گرگ و سگ جفتگیری نکنند؛ چون «گرگاس» برای ژن بالارزش گرگ ایجاد مشکل می‌کند و مهمترین نکته این است که ما نمی‌توانیم از ورود حیوانات به زیستگاه انسانی جلوگیری کنیم.
رئیس ادارهٔ نظارت بر امور حیات‌وحش استان تهران اضافه کرد: واقعا نمی‌توان تشخیص داد که آیا حیوان مشاهده‌شده در محیط دانشگاه آزاد گرگ بوده یا گرگاس؟ اگر در این خصوص فیلم یا عکسی موجود باشد، کارشناسان حیات وحش سازمان حفاظت محیط زیست می‌توانند آن را تشخیص بدهند.

او بیان کرد: اگر گونهٔ مشاهده‌شده گرگ باشد و یک‌بار در محوطهٔ دانشگاه تردد کرده باشد، جای نگرانی نیست؛ ولی اگر حیوان با پای خودش از تهران با اشاره به احتمال رؤیت «گرگاس» در واحد علوم و تحقیقات افزود: «گرگاس» حاصل جفتگیری گرگ و سگ است و خیلی به گرگ اقدامات لازم به‌عمل می‌آید.

آزاد واحد علوم و تحقیقات حضور پیدا کرده باشد، خیلی امر عجیبی نیست؛ چراکه آن منطقه نزدیک به ارتفاعات بالای هزار و ۹۰۰ متر است. او با بیان اینکه گرگ‌ها در این فصل ممکن است برای جست‌وجوی غذا، جفت‌یابی یا جفتگیری در مناطق دیگر از جمله مکان‌های مسکونی دیده شوند، گفت: با توجه به بارش برف طی هفته‌های اخیر در ارتفاعات بویرژه ارتفاعات شمال تهران و دشواری شکار برای حیوانات در این وضعیت، آنها ممکن است مجبور شوند برای پیدا کردن طعمه به مناطق اطراف تهران و شهرستان‌های همجوار نزدیک شوند. البته گزارشی مبنی‌بر مشاهدهٔ گرگ در محوطهٔ دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات به ما ارسال نشده است.
رئیس ادارهٔ نظارت بر امور حیات‌وحش استان تهران با اشاره به احتمال رؤیت «گرگاس» در واحد علوم و تحقیقات افزود: «گرگاس» حاصل جفتگیری گرگ و سگ است و خیلی به گرگ شباهت دارد.

رئیس ادارهٔ نظارت بر امور حیات‌وحش استان تهران گفت: اگر گونهٔ مشاهده‌شده گرگ باشد و یک‌بار در محوطهٔ دانشگاه تردد کرده باشد، جای نگرانی نیست؛ ولی اگر حیوان با پای خودش از این منطقه نرود و آسیب و ضرر و زیان متوجه انسان‌ها شود، با هماهنگی تیم زنده‌گیری اقدامات لازم به‌عمل می‌آید.
رئیس ادارهٔ نظارت بر امور حیات‌وحش استان تهران، دربارهٔ علل مشاهدهٔ این گونه در یک زیستگاه انسانی گفت: با توجه به اینکه واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد در ارتفاعات شمال تهران واقع شده، نزدیک به زیستگاه حیات‌وحش از جمله ایستگاه برخی گوشته‌خواران مثل روباه، گرگ و شغال است. اگر گرگ در محیط دانشگاه

خبر

### ثبت ملی

### مجموعه‌قنات‌های‌کیش

مدیرکل میراث‌فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی هرمزگان از ثبت مجموعه‌قنات‌های کیش در فهرست آثار ملی کشور خبر داد. روابط‌عمومی اداره‌کل میراث‌فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی هرمزگان به‌نقل از «محمد محسنی» اعلام کرد روز شنبه، ۱۹ اسفند، در جلسهٔ شورای ثبت وزارت میراث‌فرهنگی، رشته‌قنات‌های حریره، بیوت سالم و باغو در کیش که قدمت آنها به دورهٔ ایلخانی برمی‌گردد، در فهرست آثار ملی کشور به ثبت رسید.

مدیرکل میراث‌فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی هرمزگان با اشاره به اینکه آن موردی که قنات‌های کیش را از قنات‌های سایر نقاط ایران متمایز می‌کند، وضعیت شاخه‌های منسحب‌شدهٔ آن است، افزود: «شاخه‌های منسحب این قنات‌ها کاملاً برعکس آن چیزی است که در قنات‌های دیگر می‌بینیم.» او گفت: «در قنات‌های سایر نقاط ایران، شاخه‌های فرعی برای افزایش میزان آب‌دهی و گسترش منطقهٔ آبگیر حفر می‌شوند و نهایتاً همهٔ شاخه‌ها به کانال اصلی وصل می‌شوند و آب را به نقطهٔ واحدی منتقل می‌کنند، اما قنات‌های کیش از کانال اصلی منشأ می‌گیرند که در منطقهٔ آبدار حفر می‌شود و سپس در پایین‌دست کانال اصلی به دو یا چند شاخهٔ فرعی تقسیم می‌شود که هرکدام بخشی از آب را به منطقهٔ جداگانه‌ای می‌رسانند.»

محسنی تأکید کرد که از مجموعه‌قنات‌های کیش برای مصرف آشامیدنی و کشاورزی استفاده می‌شده است.

### غار شاپور هم ملی شد

مدیرکل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی فارس با اشاره به ثبت ملی مجموعهٔ غار شاپور و تنگ چوگان پیشاپور گفت: «به‌منظور حفظ انسجام و یکپارچگی مجموعه‌عناصر ساسانی شهر پیشاپور،بستر طبیعی این مجموعه شامل چشمه، رودخانه، غار و درهٔ مشرف به تنگ چوگان ثبت ملی شد.»

آن‌طورکه روابط‌عمومی اداره‌کل میراث فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی فارس خبر داده است، «محمد ثابت‌القلیدی» با بیان اینکه غارها در جمله پدیده‌های ژئوتوریستی بسیار باارزش هستند که هرساله میلیون‌ها گردشگر و محقق در سراسر دنیا از آنها بازدید می‌کنند، گفت: «غار شاپور در نزدیکی شهر تاریخی پیشاپور و در دیوارهٔ جنوبی دره‌ای وسیع به‌نام تنگ چوگان، واقع شده که قسمت شمالی تاق‌دیس شادک (کوه شاپور) است و به‌دلیل قرار گرفتن مجسمهٔ شاپور بر دهانهٔ آن به غار شاپور معروف شده است.»

مدیرکل میراث‌فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی فارس افزود: «رودخانهٔ شاپور با ارتفاع ۸۵۰ متر، از وسط تنگ چوگان عبور می‌کند و درواقع رودخانهٔ شاپور به‌عنوان یک منبع عظیم تغذیهٔ آب موجب شده است سیستم توسعه‌یافته‌ای از غار که حداقل از رودخانه تا غار شاپور امتداد داشته، تشکیل شود. بدین‌ترتیب غار شاپور در موقعیت کنونی، باقیماندهٔ سیستم غار بسیار توسعه‌یافته‌ای بوده است که در طول زمان و در اثر فرآیندهای فرسایشی از میان رفته و اکنون تنها قسمت انتهایی آن باقی مانده است.»



— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد

— ایستاد



— ایستاد



— ایستاد



— ایستاد











عکس نوشت

عکس: عرفان سامان‌فر



تقریباً در تمام دنیا، ساحل و دریا از مهمترین جاذبه‌های هر کشوری محسوب می‌شوند. خلیج فارس هم علاوه بر اهمیت سیاسی و اقتصادی خود، از لحاظ گسترش گردشگری نیز شرایط فوق‌العاده قابل توجهی دارد. وجود مناظر بسیار زیبا در امتداد سواحل جنوبی ایران در خلیج فارس و دریای عمان که جمعاً به هزار و ۸۰۰ کیلومتر می‌رسد، همیشه مورد توجه گردشگران و میهمانان بوده است.

مستند

نمایش «صید گولی کر»  
در موزه سینما

در ادامه نمایش‌های ویژه فیلم‌های مستند در موزه سینما تحت‌عنوان «شبهای مستند» با مشارکت انجمن صنفی تهیه‌کنندگان سینمای مستند، فیلم «صید گولی کر» بر روی پرده سالن فردوس موزه سینما می‌رود. به گزارش روابط عمومی موزه سینما، در هفتمین نشست شبهای مستند که روز سه‌شنبه، ۲۲ اسفند، ساعت ۱۷ برگزار می‌شود؛ «حمیدرضا احمدی لاری» و «فرهاد ورهرام» از مستندسازان پیشکسوت درباره فیلم صحبت خواهند کرد. فیلم مستند «صید گولی کر» روایتگر صید نوعی کوسه‌تپنگ غول‌پیکر است که اهالی منطقه آن را «گولی کر» می‌نامند.



تئاتر

«امشب به صرف بورش و خون»  
روی صحنه می‌رود

نمایش «امشب به صرف بورش و خون» نوشته مهدی یزدانی خرم و کارگردانی صابر ابر که از ۲۲ فروردین ۱۴۰۳ در بلک‌باکس پردیس تئاتر و موسیقی باغ کتاب روی صحنه خواهد رفت، روزهای یکشنبه اجراهای خود را ویژه دانشجویان اختصاص داده است. به گزارش مهر، دانشجویان رشته‌های مختلف می‌توانند در «یکشنبه‌های دانشجویی» با تخفیف به تماشای این اثر نمایشی بنشینند. همچنین، پیش‌فروش اجراهای فوق‌العاده «امشب به صرف بورش و خون» نیز آغاز شده است و مخاطبان می‌توانند بلیت نمایش را از طریق سایت تیوال تهیه کنند. صابر ابر این مونولوگ را که براساس رمان «نازنین» فتودور داستایوفسکی و ترجمه پلدا بیدختی شکل گرفته است، در کنار فاطمه نتوی به صحنه می‌برد.



کتاب نامه

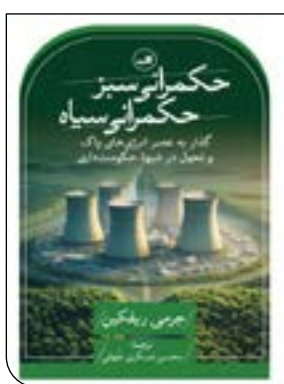
این تازه نیست  
قدیمی است  
دو نفر  
همه نیستند  
همیشه نیستند  
خوشبخت  
و حس و حدسشان برای حادثه نزدیک  
حدس دور دارند  
برادر نیستند  
که من بودم  
تو نبود  
یا نمی‌دانم  
شاید جوان بودم  
شما جوان بودید  
تو پیر بودی  
کیوتران را دانه ندادم  
یک تکه آسمان را خوب حفظ کردیم  
که وقتی تو نبود  
بتوانیم از حفظ بخوانیم  
این برای آن روزها کافی بود  
احمدرضا احمدی

قفسه

حکمرانی سبز، حکمرانی سیاه

کتاب «حکمرانی سبز، حکمرانی سیاه» گذار به عصر انرژی‌های پاک و تحول در شیوه حکومت‌داری» نوشته «جرمی ریفکین» با ترجمه «محسن عسکری جقهقی» از سوی نشر ثالث منتشر شده است.

در معرفی کتاب نوشته شده است: «جرمی ریفکین، اقتصاددان، جامعه‌شناس و استاد دانشگاه پنسیلوانیا از جمله سرشناس‌ترین دانشمندان حوزه انرژی است. او در این کتاب از تبعات هولناک تغییر اقلیم و گرمایش جهانی به زبانی ساده سخن می‌گوید و تصاویر وحشتناکی برابر دیدگان خواننده ترسیم می‌کند. افزایش دما و تغییر اقلیم ناشی از آن، تبعات مخرب و جبران‌ناپذیری برای زیست‌بوم انسان در جهان به‌همراه دارد و به مهاجرت‌های اقلیمی در گستره جهانی دامن می‌زند. سیل، بارش‌های ویرانگر برف، گردوغبار، تابستان‌های بسیار داغ و زمستان‌های گرم، کمبود آب، فرسایش خاک، کمبود مواد غذایی، افزایش رشد حشرات و شیوع بیماری‌های واگیردار زندگی را بر جهان تلخ خواهد کرد. اتخاذ شیوه حکمرانی سبز و فاصله



گرفتن از حکمرانی سیاه، راهبردی حیاتی است که بشر را از این گذرگاه هولناک تاریخی عبور می‌دهد. با توجه به ظرفیت بسیار چشمگیری که برای تولید انرژی‌های خورشیدی و بادی در کشور وجود دارد، همچنین نظر به این مهم که ایران نیز با تبعات دهشتناک این پدیده دست‌وپنجه نرم می‌کند، حکمرانان ایرانی می‌توانند این تهدید مرگبار را به فرصتی سودمند تبدیل کنند. مطالعه این کتاب برای جامعه ایرانی، به‌ویژه برای حکمرانان، سرمایه‌گذاران، همچنین دانشجویان رشته‌های علوم سیاسی، اقتصادی و علوم اجتماعی اهمیت فراوانی دارد و دریچه‌های نوینی را برای ورود پیروزمندانه به جهان آینده می‌گشاید.»

حاشیه

اتهام سرقت ادبی به فیلم نامزد اسکار

فیلم «جاماندگان» ساخته «الکساندر پاین» با فیلمنامه‌ای از «دیوید هیننگسون» که در چند شاخه از نودوششمین دوره جوایز اسکار از جمله بهترین فیلمنامه اصلی نامزد دریافت جایزه است، با اتهام سرقت ادبی از سوی «سایمون استنفسون»، نویسنده آمریکایی مواجه شده است. به گزارش ایسنا، در این فیلم «پل جیماتی» در نقش یک معلم بدبین در یک مدرسه شبانه‌روزی بازی می‌کند که در تعطیلات



سیاه قرار گرفت که به بهترین فیلمنامه‌های تولیدنشده سال اشاره دارد. «استنفسون» اسنادی را تهیه کرد که صحنه‌های هر دو فیلمنامه و همچنین ساختار کلی آنها را مقایسه می‌کند و نشریه ویرایتی که یکی از آن اسناد را منتشر کرد، گزارش داده که «استنفسون» در ماه ژانویه برای کمک گرفتن از انجمن نویسندگان آمریکا در این موضوع این اسناد را در اختیار آنها قرار داده است. طبق یکی از اسناد، پیش‌نویس‌های فیلمنامه در سال‌های ۲۰۱۳ و ۲۰۱۹ برای «الکساندر پین» فرستاده شد تا او را به سمت ساخت پروژه هدایت کند. در این سند ادعا شده است: «کلیت معنی‌دار فیلمنامه «جاماندگان» با جابه‌جایی از فیلمنامه «فریسکو» کپی شده است. این شامل کل داستان، ساختار، توالی، صحنه‌ها و خطبه‌خط موارد مرتبط به اکشن و ... می‌شود. اکثر این کارها خطبه‌خط انجام شده است و تعداد زیادی از عناصر منحصربه‌فرد و بسیار خاص ایجاد شده در فیلمنامه «فریسکو» بمراحتی و به وضوح در فیلم «جاماندگان» قابل‌شناسایی است. فیلمنامه فیلم سینمایی «جاماندگان» نوشته «دیوید هیننگسون» در شاخه بهترین فیلمنامه اصلی اسکار ۲۰۲۴ با فیلمنامه‌های «می دسامبر»، «استاد»، «اناتومی یک سقوط» و «زندگی‌ها گذشته» رقابت می‌کند.

صدف سرداری

روزنامه‌نگار

پرفورمنس گروه «ژاپیز» در اعتراض به مازوت‌سوزی اجرا شد  
«هوای پاک»، قهرمان تئاتر خیابانی

«سه روز» سهم اراکی‌ها از هوای پاک در سال ۱۴۰۲ بود. باقی روزها ساکنان این شهر هوایی را داخل ربه‌هایشان کشیدند که نتیجه‌اش بیماری شد و درد و رنج. آنها از «مازوت‌سوزی» چندساله در این شهر خسته‌اند و گلابه‌شان را از ۱۲ دی امسال هر سه‌شنبه روی پلاکاردهایی می‌نویسند و بالای سر می‌گیرند، شاید مسئولان ببینند و این روند را متوقف کنند. حالا این بار هشتمین تجمع اراکی‌ها در کنار این پلاکاردها، با یک اجرای خیابانی در پیاده‌راه «امیرکبیر» در حوالی بازار این شهر همراه بود.

مشخصاً بنام شهر، استان یا مکان اشاره کرده‌اند، هرساله بالای ۷۰ درصد محتوا مربوط به استان‌هایی غیر از تهران است. مازوت‌سوزی نیروگاه شانزد هم اراک را به شهرهایی اضافه کرده که مردم با تجمع‌های پی‌درپی خود به‌دنبال حق ساده نفس کشیدن در هوای پاک هستند. حالا هم گروه «ژاپیز» خواسته با یک اجرای خیابانی این معضل را نشان دهد. «علی کاتبی»، سرپرست گروه که حدود پانزده سال فعالیت دارد، بیان پرفورمنسی را در اراک اجرا کرده که نشان از نفس‌های به تنگ‌آمده مردم اراک دارد. او به «پیام ما» می‌گوید این اولین افزایش درباره یک مسئله محیط زیستی بوده است: «اولین اجراییم در سال ۹۲ درباره قاجار بود. بعد از آن هم موضوعات کودک‌آزایی و اعتیاد را اجرا کردم. بعد از چهار سال که اجرایی نداشتم، حالا سراغ آلودگی هوا آمدم.» او می‌گوید واکنش مردم بسیار غیرقابل‌پیش‌بینی بوده است: «واکنش‌ها بسیار جذاب بود. آخر نمایش را به‌گونه‌ای دیگر برنامه‌ریزی کرده بودم، اما مردم که مشارکت کردند به‌شکل دیگری تمام شد.»

کاتبی درباره پایانی که خودش برای اجرا برنامه‌ریزی کرده بوده، توضیح می‌دهد: «می‌خواستم به‌گونه‌ای نشان دهم که در پایان آلودگی غلبه می‌کند بر هوای پاک، اما مردم که وارد اجرا شدند آلودگی را از بین بردند و «سفیدی» بر «سیاهی» غلبه کرد.» او می‌گوید که وارد شدن این دست موضوعات محیط زیستی به تئاتر می‌تواند تأثیرگذار باشد: «اگر بتوان با چنین نمایش‌هایی آلودگی هوا و اهمیت محیط زیست را نشان داد، مردم هم بیشتر توجه می‌کنند؛ تا اینکه بخواهیم با شعار و تجمع بخواهیم نشان



دهیم.»