حـوادث پیش‌آمـده در معادن در دنیـا بود؛ در پنـج اوت ۲۰۱۰، سقف معدن سـن‌خوزه فروریخت و ۳۳ معدنچی را در زیرِ زمین به دام انداخت. معدنچیان تقریباً در عمق ۷۰۰ متری زمین و در پنج کیلومتری ورودی اصلی معدن گیر افتاده بودند. یک گزارش دولتی از ژوئیه ۲۰۱۰، هشـدار داده بود که صاحبـان معدن تابه‌حال در تقویت سقف معدن شکسـت خورده‌اند. ضعف در بازسازی سقف معدن، پیش از این هم در سـال ۲۰۰۶ منجر به فروریختن سـقف این معدن شده بود. حتی مشاجره‌هایی در ارتباط با این‌که چرا این معدن پیش از این بسته نشده بود هم وجود دارد.

## درباره مرگ، خطرات و پیشگیری

کابوس زنده‌به‌گور شدن می‌تواند یک نگرانی بسیار واقعی برای معدنچیان باشد. ریزش معادن زمانی اتفاق می‌افتند که ستون‌های نگهدارنده داخل معـدن از کار می‌افتند، بار خود را رها می‌کنند و باعث زنجیره‌ای فاجعه‌بار از رویدادها می‌شوند. انفجارهای هوایی قدرتمند و خطرناک ممکن اسـت باعث ایجـاد زباله‌های پرنده و سقوط سنگ شود که می‌تواند تونل‌ها را مسدود و کارگران را گرفتار کند، گازهای سمی یا انفجاری منتشر کند یا باعث سیل شود.

به گزارش انجمن آسـترا که در حوزه فناوری هسته‌ای فعالیت می‌کند، فجایع در معادن همچنین می‌توانند ناشی از فعالیت‌های معدنی نامناسـب باشند. اسـتفاده از مواد منفجره برای پاکسازی مناطق معدن است و در صورت انجام نادرست می‌تواند نتایجی شبیه زلزله ایجاد کند که به سـتون‌های نگهدارنده آسیب رسانده و باعث ریزش شود. مقررات ایمنی بهتر در صنعت معدن برای جلوگیری از این نوع بلایا مورد نیاز است. معادن واقع در مناطق لرزه‌خیز بیشتر در معرض خطرند و نیاز به مقررات سختگیرانه دارند. پیشرفت در فناوری یکی از بهترین راه‌ها برای کمک به شناسایی فعالیت‌های احتمالی لرزه‌ای است. هنگامی که پیشگیری یک گزینه نیست، باید رویه‌های ایمنی را به خوبی برنامه‌ریزی و اجرا کنند.

خوشـبختانه این روزها، انفجار مین نادر اسـت؛ اما هنگامی که اتفاق می‌افتند، خسـارت فاجعه‌بار و بیشـترین تعداد تلفات را به همراه دارند. معادن اغلب محل انتشـار بسـیاری از گازهای خطرناک از جمله مونوکسـیدکربن، سـولفید هیـدروژن، متان و دی‌اکسـیدکربن‌اند. به‌دلیل فضاهای محدود، این گازها همیشه قادر به فرار نیسـتند و در داخل معـدن تجمع می‌کنند و به‌دلیل ویژگی‌های قابل احتراق، انفجاری یا سـمی آنها، این یک مسئله بسیار جدی است.

گازهـا حین عملیات معدنی از جمله حفاری و انفجار توسـط ماشـین‌آلات معدنی مانند موتورهای دیزلی و بنزینی و با وسایل دیگر مانند پوسـیدگی الوارها، اثرات بعدی آتش‌سـوزی معدن و فرآیندهای شـیمیایی مانند اکسیداسیون تولید یا آزاد می‌شوند. رایج‌ترین گازی که باعث انفجار معادن زیرزمینی می‌شـود، متان اسـت. متان یک گاز مضر بی‌رنگ، بی‌بو، بسـیار قابل اشتعال و بسـیار انفجاری اسـت که به‌طور طبیعی وجود دارد و در لایه‌های زغال‌سنگ به دام می‌افتد. متان در سطوح بین ۵ تا ۱۴ درصد در هوا قابل احتراق می‌شـود. تنها چیزی که لازم است یک شعله یا یک جرقه از یک ماشـین است تا زمانی که این سطوح متان در هوا هستند، باعث انفجار شود. پس از انفجـار متان، انفجارهـای متوالی غبار زغال‌سنگ نیز ممکن است رخ دهد. این به‌دلیل موج ضربه‌ای ناشی از انفجار متان است که باعث پراکندگی ذرات ریز گردوغبار زغال‌سنگ می‌شود که سپس می‌تواند از گرما مشتعل شود.

بهترین پیشگیری برای جلوگیری از انفجار متان، راه‌حل‌های تهویه معدن با کیفیت بالاست. تهویه معدنی باکیفیت، جریان هوا را از طریـق مناطق مورد نیاز معـدن فراهم می‌کند که باعث رقیق شـدن و حذف هرگونه گازهای خطرناک می‌شـود و هوای ایمن و قابل تنفس ایجاد می‌کند. نه‌تنها گازهای موجود در معادن خطر انفجارند، بلکه گازها به همراه سـایر آلاینده‌های موجود در هوا - گردوغبار و دود - می‌توانند بر کیفیت هوای تنفسی معدنچیان تأثیر جدی بگذارند. جـو درون یک معدن زیرزمینی، محدود و محصور است و اگر گازها، گردوغبار و دودها کنترل، استخراج یا رقیق نشوند در حد قابل قبولی می‌توانند به‌طـور جدی به معدنچیانی که آنها را تنفس می‌کنند آسـیب بزنند یا حتی آنها را بکشند. بسیاری از گازهای یافت‌شده سمی‌اند و توانایی جابه‌جایی اکسیژن از هوا را دارند که باعث خفگی در انسـان می‌شود. بدون اکسیژن کافی به مغز، سردرد، حالت تهوع و سرگیجه رخ می‌دهد و درنهایت با کاهش غلظت اکسـیژن به زیر شش درصد منجر به مرگ می‌شود. باز هم تهویـه معدن با کیفیت بالا، یک فناوری پیشـگیری نجات‌دهنده اسـت که جریان هوای تمیز را در معـادن فراهم می‌کند و تنفس معدنچیان را ایمن می‌کند.

معدنچیان به‌طور مرتب در معرض آلاینده‌های مضر موجود در هوا مانند گردوغبار سیلیس و سایر گردوغبار معدنی‌اند. این آنها را در معرض خطر بیشـتری برای ابتلا به بیماری‌های تنفسی مانند پنوموکونیوز، با نام مسـتعار ریه سیاه و سیلیکوزیس در مدت زمان طولانی قرار می‌دهد. پنوموکونیـوز، گروهی از بیماری‌های ریوی است که می‌تواند باعث ناتوانی، اختلال و حتی مرگ شود. در حال حاضر هیچ درمانی وجـود ندارد که بتواند این بیماری‌ها را درمان کند، بنابراین پیشگیری بسیار مهم است.

بهترین شکل پیشگیری اولاً کاهش خطر مواجهه معدنچیان با هوای خطرناک از طریق ارزیابی قرار گرفتن در معرض و نظارت مداوم است. مقرراتی در بعضی از کشورها وجود دارد که مانع از کار معدنچیان زیر سطح قابل قبول گردوغبار زغال‌سنگ می‌شود و این باید رعایت شود.

بـرای جلوگیری از هرگونه وقفه در تولیـد، معدن باید به‌طور کارآمد و مؤثر کار کند و اطمینان حاصل شود که کارگران زمانی که معادن فعال هستند، ایمن‌اند. لباس‌های محافظ باید به کارگران ارائه شـود و تجهیزاتی مانند سیستم‌های گرمایشی برای ایجاد یک محیط امن برای کارگران معدن، همچنین بهینه نگه داشتن تجهیزات و عملیاتی نگه داشتن تجهیزات در طول پروژه استفاده شـود. برای مقابله با گرما، تهویه مطبوع در قالب سیسـتم‌های خنک‌کننده شامل چیلرهای آمونیاک و کولرهای هوای حجیم می‌تواند مفید باشد.

آموزش و تمرین‌هـای ایمنی منظم به معدنچیان می‌آموزد که چگونه با شـرایط اضطراری برخورد کـرده و ایمنی را حفظ کنند. بازرسـی‌ها مقررات ایمنی را اجـرا و اطمینان حاصل می‌کنند که عملیات معدن از قوانین پیروی می‌کند. تیم‌های ویژه نجات مین همیشـه باید آماده پاسـخگویی در شـرایط اضطراری باشند و در صورت نیاز، کمک‌های سریع و مؤثر ارائه کنند. هدف این اقدامات ایمنی ترکیبی محافظت از جان و سلامت معدنچیان است.

**فاجعه معدن بوفالو کریک در ویرجینیای غربی، یکی دیگر از حوادث مرگبار معدن در دنیاست. این حادثه در ۲۶ فوریه ۱۹۷۲ رخ داد؛ زمانی که سه تونل حفاری‌شده در بوفالو کریک که فاضلاب معدن زغال‌سنگ شرکت معدن بوفالو را در خود نگه می‌داشت، مانند دومینو فرو ریخت. در این حادثه تعداد کشته‌شدگان ۱۲۵ نفر و بیش از ۱۱۱۰ مجروح بود. بیش از ۵۰۰ سازه، عمدتاً خانه‌ها، اما خانه‌های متحرک و مشاغل نیز ویران شدند. بیش از ۳۰ سال طول کشید**

## معدن، مرگ کارگران، تخریب محیط زیست

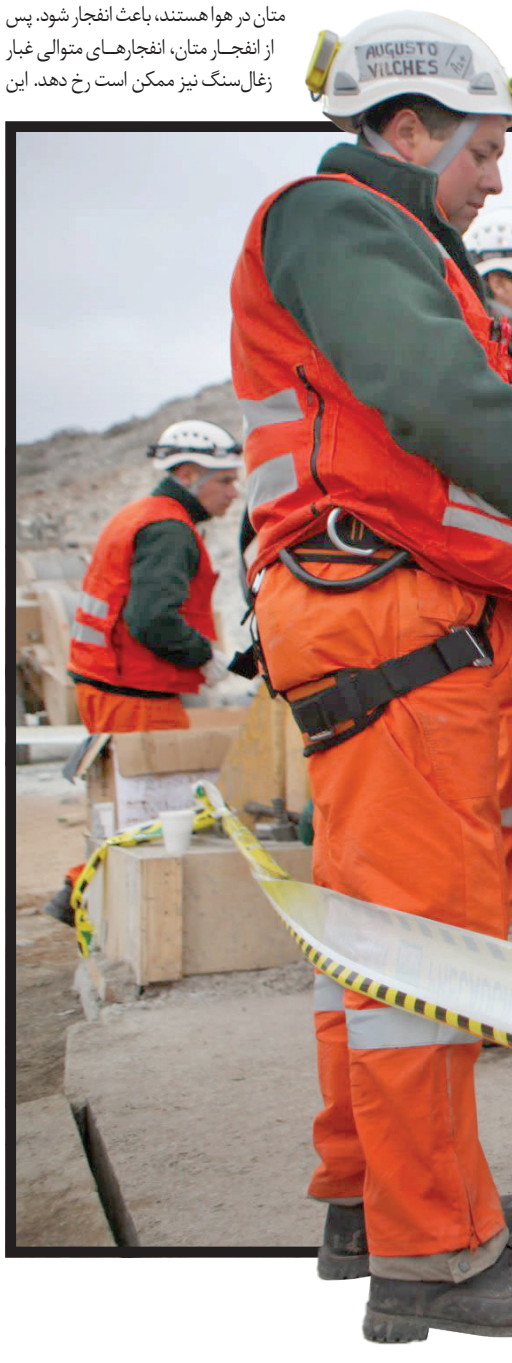
اواخر قرن هجدهم و بعد از آن قرن نوزدهم، تحول عظیمی در بسیاری از صنایع به‌وجود آمد. انقلاب صنعتی از استخراج معادن چشم‌پوشی نکرد. یکی از مهمترین پیشرفت‌های تکنولوژیکی در این دوران، بهبود چشمگیر در سیستم‌های تهویه بود. پیش از این، اغلب به جریان هوای طبیعی متکی بـود. با این حال، با معرفی موتورهای بخار، فن‌های غول‌پیکر شـروع به گردش هوای تازه در سرتاسـر و تونل‌ها کردند که باعـث کاهش قابل‌توجهی از تجمع گازهای خطرناک شـد. این امر به ایمن‌تر شدن استخراج معدن کمک کرد و به معـدن‌کاران اجازه داد تا در زیر زمین عمیق‌تر کار کنند، جایی که ذخایر معدنی غنی‌تر اغلب یافت می‌شد.

اخیـراً آلـن جونز، رئیس انجمـن معدن‌کاران شـمال ولز، به بی‌بی‌سی گفته که در طول دو قرن گذشته تغییرات و پیشرفت‌های بی‌شـماری را در زمینه معدن‌کاری شـاهد بوده‌ایم: «آنچه تغییر کرده اسـت، طرز تفکر در مورد محیط کار و شـرایطی اسـت که افـراد باید با آن دسـت‌وپنجه نرم کنند. رونق اسـتخراج معادن، شـرایط سـخت و اغلب مرگباری را کـه معدنچیان بـا آن مواجه بودند، در معـرض دید عموم قرار داد. ایـن امر منجر به اعتراض عمومی و درخواسـت اصلاحات برای بهبود آن شد. اولین قانون مهم با هدف بهبود شـرایط معدن، قانون معادن بریتانیا در سال ۱۸۴۲ بـود. این قانون به‌کارگیری زنان و کودکان (در سـنین زیر ۱۰ سـال) در زیرزمین را ممنوع می‌کرد و به نگرانی‌های ایمنی و مسـائل اخلاقی مربوط به اسـتثمار نیروی کار می‌پردازد. قانون مقررات معادن زغال‌سـنگ در سال ۱۸۶۰ قوانین ایمنی را بهبود بخشید و محدودیت سنی پسران را از ۱۰ به ۱۲ سال افزایش داد.»

او می‌گوید: «پیشـرفت‌های تکنولوژیک نقش خود را ایفا کردند. همانطور که قبلاً ذکر شد، موتورهای بخار به جایگزینی کار دستی با ماشـین‌ها کمک می‌کننـد. پمپ‌ها و مته‌های بخـار کارایی را افزایش می‌دهند، کار فیزیکی را روی معدنچیان کاهش می‌دهند و به کاهش خطرات مرتبط با این نوع اقدامات ریزش تونل و ریزش سنگ کمک می‌کنند.»

اما اتفاقات پیش‌آمده در سال‌های اخیر و پژوهش‌هایی که در این باره نوشته شده، حکایت از وضع بد کارگران معدن با دستمزدهای بسـیار پایین به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه است. بی‌توجهی صاحبان سرمایه به امنیت کارگران در محل کار و بهره‌کشی نیروی کار در معـادن، یکی از عوامل اصلی تکرار حوادث مرگبار در معادن است. سرمایه‌دارانی که فکر و برنامه مدون و کارآمدی برای افزایش ایمنی کارگران در معادن ندارند و عملکردشان رضایت شغلی بسیار پایینی در میان کارگران را رقم زده اسـت. سیاسـت نئولیبرالی در بسیاری از کشورهای جنوب جهانی، فقدان اطمینان شغلی اغلب به‌دلیل نوسانات قیمت جهانی کالاها، تغییر در سیاست‌های دولت و مسائل زیسـت‌محیطی و اجتماعی را در صنعت معدن و کارگران رقم زده است.

صنعت معدن نه‌تنها در بسـیاری از کشـورها جان کارگرانش را می‌گیرد که آسیب‌های زیادی مثل آسیب‌های زیست‌محیطی به‌بار آورده که در شـرایط کنونی اقتصاد جهانی سـرمایه‌داری راه‌حلی نـدارد. با ایـن حال امروز، بیـش از هر زمان دیگـری، این اقتصاد رشـد اقتصادی معدن‌محور را شکل داده اسـت. استخراج معادن فاجعه‌بارتریـن تأثیرات را روی زمین، آب و حتی هوا دارد و به‌معنای واقعی کلمه، سرمایه را با تخریب محیط‌زیست افزایش داده است.



شرکت برق منطقه‌ای گیلان

**آگهی تجدید مناقصه عمومی یک‌مرحله‌ای به شماره ۱۴۰۳۱۱۰۰۲**

نوبت دوم

شرکت برق منطقه‌ای گیلان در نظر دارد مناقصه عملیات بهینه سازی شامل پروژه‌های خط، پست و حفاظت را از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت به شماره ثبت ستاد ۲۰۰۳۰۰۱۰۹۷۰۰۰۰۲۷ و از طریق مناقصه عمومی یک مرحله‌ای همراه با ارزیابی کیفی فشرده برگزار نماید. کلیه مراحل فرآیند مناقصه از دریافت اسناد مناقصه، ارائه پیشنهاد مناقصه گران و گشایش پاکت‌ها از طریق سامانه تدارکات الکترونیکی دولت به آدرس www.setadiran.ir انجام خواهد شد. لازم است مناقصه گران در صورت عدم عضویت قبلی در سامانه، مراحل ثبت نام در سامانه و دریافت گواهی امضای الکترونیکی را جهت شرکت در مناقصه محقق سازند. به پیشنهادهای واصله خارج از سامانه تدارکات الکترونیکی دولت و همچنین به پیشنهادهایی که بعد از انقضاء مدت مقرر واصل شود، ترتیب اثر داده نخواهد شد. سایر اطلاعات مورد نیاز به شرح ذیل اعلام می‌شود:

۱- **نام و نشانی مناقصه‌گزار:** شرکت برق منطقه‌ای گیلان به نشانی رشت - خیابان امام خمینی - چهارراه قدس - امور تدارکات و قراردادها
۲- **موضوع مناقصه:** عملیات بهینه سازی شامل پروژه‌های خط، پست و حفاظت
۳- **زمان، مهلت و محل دریافت اسناد:** متقاضیان می‌توانند از تاریخ درج آگهی تا ساعت ۱۳ روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۷/۰۹ به سامانه تدارکات الکترونیکی دولت به آدرس www.setadiran.ir مراجعه و برای دانلود اسناد مناقصه فوق اقدام نمایند.
۴- **شرایط پیمانکار:** گواهینامه معتبر صلاحیت پیمانکاری حداقل پایه ۵ در رشته نیرو.
۵- **مدت انجام کار:** ۹ماه.
۶- **نوع و مبلغ تضمین شرکت در مناقصه:** مبلغ ۷/۴۱۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال معادل هفت میلیارد و چهارصد و ده میلیون ریال به صورت ضمانتنامه بانکی معتبر و یا واریز وجه به حساب بانک مرکزی به شماره ۴۰۰۱۱۰۶۱۰۷۳۷۶۵۸۰ (تمرکز وجوه سپرده - بودجه شرکتهای دولتی) شماره شناسه شبا IR ۵۸۰۱۰۰۰۰۴۰۰۱۱۰۶۱۰۷۳۷۶۵۸۰ می‌باشد.
۷- **مهلت ارسال پیشنهادها:** تا ساعت ۱۳ روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۷/۲۳ می‌باشد.
۸- **تاریخ گشایش پیشنهادها:** ساعت ۱۳/۳۰ روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۷/۲۳ در دفتر امور تدارکات و قراردادها می‌باشد.
**تذکر مهم:** پیشنهاد دهندگان می‌بایستی ضمن بارگذاری کلیه مدارك پاکتهای ارزیابی کیفی و ( الف، ب، ج ) در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت در مهلت مقرر، نسبت به ارسال اصل مدارك (فقط پاکت الف)، در پاکت لاك و مهر شده تا ساعت ۱۳ روز دوشنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۷/۲۳ به دبیرخانه برق منطقه‌ای گیلان اقدام نمایند.
۹- **زمان بازدید از پروژه** روز شنبه مورخ ۱۴۰۳/۰۷/۱۴ ساعت ۸ صبح در محل معاونت بهره برداری - گروه بهینه سازی کیلومتر ۱۰ جاده رشت به تهران می‌باشد.
۱۰- **سایر اطلاعات و جزئیات در اسناد مناقصه درج شده است.**
۱۱- **اطلاعات تماس سامانه ستاد جهت انجام مراحل عضویت در سامانه:** تلفن مرکز راهبری و پشتیبانی ۱۴۵۶

شناسه آگهی: ۱۷۹۰۸۲۴

روابط عمومی شرکت برق منطقه‌ای گیلان

## خبرسازان

### «اضطراب و اختلال خلقی» گریبانگیر مراجعان بهزیستی

مدیـرکل دفتر مشـاوره و امـور روانشـناختی معاونت سلامت اجتماعی بهزیستی درباره بیشترین مشکلات مراجعه‌کننـدگان بهزیسـتی توضیـح داد: «در کنـار مشکلات مالی و اقتصادی و موانع دسترسی به خدمات، بیشترین مشکلات روان‌شناختی، مرتبط با اختلالات اضطرابی و خلقی، سپس مسائل خانوادگی و بین‌فردی است.» معصومه توکلی به ایسنا گفت: «به نظر می‌رسد باتوجه به افزایش تعداد مراجعان در سال‌های اخیر، نیاز به استفاده از خدمات سـلامت روان افزایش پیدا کرده که این موضوع نشان از آگاهی بیشتر مردم و دسترسی بیشتر به خدمات و لزوم توجه به این موضوع دارد که تایید این نتایج مسـتلزم انجام پژوهش‌های سیستماتیک از سوی مراجع پژوهشی است.» توکلی، میزان مشاوره‌های رایگان ارائه‌شده از طریق خط ۱۴۸۰ (صدای مشاور) را بالغ بر یک میلیون و ۶۸۸ هزار و ۵۲ مورد اعلام کرد.

### اطلاعیه‌ای برای امریه سربازان

پژوهشکده توسـعه صنایع شیمیایی جهاد دانشگاهی، برای تأمین نیروی انسانی متخصص خود امریه سربازی جذب می‌کند؛ ایـن فراخوان برای جـذب نیروی امریه در مقاطـع تحصیلـی کارشناسی‌ارشـد و دکتـری از دانشگاه‌های معتبر است. طبق این فراخوان، رشته‌های تحصیلـی متقاضیـان دریافت امریـه سـربازی از این پژوهشـکده، باید یکی از رشـته‌های مهندسی شیمی، بیوتکنولوژی و میکروبیولوژی، شیمی تجزیه، مهندسی شیمی و نفت، حسابداری، آی‌تی و روابط عمومی (رسانه، تهیه خبر، مسـلط به گرافیک و طراحی) باشـد. شرایط عمومی برای جذب در این امریه، نداشتن کسری خدمت و سکونت در استان تهران یا استان البرز عنوان شده است. فارغ‌التحصیلی از دانشـگاه‌های معتبر کشـور، تسلط به زبان انگلیسـی، آشـنایی با تدوین طرح کسب‌وکار، توانمندی در اجرای طرح‌های کارفرمایی، داشتن روحیه کار تیمـی، توانمندی مدیریـت پـروژه و مدیریت زمان از جمله شرایط اختصاصی جذب امریه است. متقاضیان واجد شـرایط می‌توانند نامه درخواسـت و رزومه علمی خود را از طریق رایانامه پژوهشکده به نشانی sec.irdci@acecr.ac.ir ارسال کنند و برای کسب اطلاعات بیشتر با شماره تلفن ۳۴۷۶۴۰۵۰-۰۲۶ تماس بگیرند.

### امکان استعلام ممنوع‌الخروجی

معاون اسـناد سـازمان ثبت اسـناد و امـلاک گفت: «سامانه کاتب این امکان را برای مردم فراهم کرده است که در هر لحظه از شـبانه‌روز بتوانند نسبت به وضعیت ممنوع‌الخروجی اسـتعلام بگیرند.» صادق سعادتیان توضیح داد: «افرادی که در اجرای ماده ۱۷ گذرنامه بنا به درخواست بستانکاران پرونده اجرایی اسناد ذمه‌ای، ممنوع‌الخروج می‌شوند، سـازمان ثبت اسناد املاک کشـور جهت حفظ حقوق عامه این افراد به روش‌های مختلف به افراد ممنوع‌الخروج شده که همان بدهکاران پرونده اجرایی باشند، اطلاع‌رسانی می‌کند.» او افزود: «در پیامک ارسـالی به مدیونین اعلام می‌شود که این ممنوع‌الخروجـی مربوط به چه پرونده اجرایی اسـت و همینطور اطلاع‌رسـانی سـنا، اگر در این دو مرحله کـه پیامک ارسـال کردیم و اطلاع‌رسـانی کردیم افراد بخواهند سایر اطلاعات را هم داشته باشند، می‌توانند به سـامانه اجرا رجوع کنند و اطلاعات مورد نیازشان را کسـب کنند ولی در سامانه کاتب برای حفظ محرمانه بودن اطلاعات مردم، صرفاً اطلاع‌رسـانی می‌شود که ممنوع‌الخروج هستید یا خیر.»