



لیلا حسین زاده  
گروه تپش

ده‌ها و گاهی صدها متر زیرزمین، محل کار افرادی است که در آن نه از میز و صندلی خبری است و نه از هوای تازه و نور آفتاب. سیاهی مطلق است و نفس‌کشیدن بسیار دشوار. حادثه‌ای رخ دهد، تقریباً هیچ راه‌فراری وجود ندارد و شاید مرگی دردناک در انتظارشان باشد. معادن همیشه چالش‌های بزرگی برای کارکردن هستند و کم‌تر کسی مایل است در محیطی تنگ و تاریک با کم‌ترین جریان هوا و خطرات بالقوه کار کند اما افرادی هستند که حاضرند تمام خطرات، بیماری‌های احتمالی ناشی از حضور در معادن و حتی مرگ ناگهانی را به‌جان بخرند تا لقمه‌نانی سرسفره خانواده خود ببرند.

# ایمنی حلقه گمشده

## گزارش تپش از تکرار حوادث مرگبار در معادن

البته در موارد زیادی، برخی زیاده‌خواهی‌ها برای کاهش

هزینه‌ها وجود دارد تا افرادی سود بیشتری به جیب بزنند. در این خصوص، چون اطلاعات اقتصادی لازم را ندارم، نمی‌توانم قضاوت کنم اما بعید نیست چنین مسائلی وجود داشته باشد و باعث شود برخی کارفرمایانی که در حوزه معدن در کشور کار می‌کنند انگیزه زیادی برای هزینه‌کردن در موضوع ایمنی نداشته باشند، حالا یا به دلیل واقعی اقتصادی یا خدای ناکرده به دلایل غیرواقعی و سودجویی. یک واقعیت دیگر هم در مورد معادن وجود دارد. چند سال پیش تا انتهای یکی از معادن طبس و نقطه‌ای که کارگران در آن مشغول به‌کار بودند رفتم و از نزدیک شاهد فعالیت آنان بودم. مثلاً یکی از تکنولوژی‌های روز دنیا به یکی از معادن ما انتقال یافته یا حداقل ۴۰ سال پیش تکنولوژی روز دنیا بوده است. سیستم یادشده اتوماتیک و به‌قدری به‌روز است که نیاز نیست فرآیند استخراج با دست انجام شود. تا جایی‌که اطلاع دارم، معادن زغال سنگ طبس رگه‌های زغال سنگ بسیار با کیفیتی دارد که تجهیزات خراشنده به‌راحتی می‌توانستند آن را استخراج کرده و به سطح زمین انتقال دهند. ولی واقعیت این است که زغال سنگ به‌جز ماده معدنی، مواد دیگری هم دارد که متصادف شدن گازهای انفجاری بخشی از ماهیت استخراج زغال‌سنگ است و در تمام دنیا به‌عنوان مجموعه‌ای از عوامل خطرناک شناخته شده است. به‌همین دلیل، بهره‌گیری از تکنولوژی‌های مهندسی روز دنیا مانند تهویه هوا، جایگزین کردن هوا و تخلیه گازهای انفجاری به دلیل هزینه‌ای که ایجاد می‌کند، در برخی روش‌های استخراج ممکن است نادیده گرفته شود.

### 🔴 برای ایمن‌سازی معدن چه باید کرد؟

باید تعارف را کنار بگذاریم. این حوادث پرتکرار به‌خصوص در معادن واقعاً زیننده مردم، کشور و محیط‌های علمی کشور که به‌راحتی می‌توانند آن را اصلاح کنند نیست. در حوزه ایمنی باید به دو مقوله توجه داشت: اول زیر ساخت‌های لازم و دوم فرهنگ و جوایمنی در جامعه و محل‌های کار.

زیرساخت‌ها درگرو مسائل مختلفی است، از حوزه سیاست‌گذاری تا تصمیماتی که در حوزه اقتصادی اتخاذ می‌شود. مثلاً تعرفه ماشین‌آلات و تجهیزات وارداتی، یا این‌که ارز دولتی یا ارز مناسبی در اختیار معدنکاران یا شرکت‌های معدنی قرار داده شود تا تکنولوژی و تجهیزات خوبی وارد کنند، یا این‌که مدیران این شرکت‌ها به نوعی انتخاب شده باشند که فقط جنبه‌های اقتصادی لحظه‌ای محیط کار را مورد توجه قرار ندهند. متأسفانه در هیات‌مدیره برخی از این شرکت‌ها، شاهد حضور افرادی هستیم که بیشتر جنبه اقتصادی را مورد توجه قرار می‌دهند. یعنی

چهار روز پس از این حادثه، این‌بار معدن

اوره نطنز شاهد مرگ کارگر ۴۳ ساله خود بود. این کارگر

بر اثر ریزش سنگ و مصدومیت شدید جان خود را از دست داد و یک نفر

دیگر هم زخمی شد. هنوز یک روز از این حادثه مرگبار نگذشته بود که این‌بار

یک خودروی کامیون در معدن چهارچشمه شهرستان بهاباد به دره سقوط کرد و راننده آن جان باخت.

این‌که چرا مسئولان دولتی و صاحبان معادن پس از حادثه مرگبار معدن طبس توجه ویژه‌ای به حفظ سلامت کارگران خود ندارند، موضوع بحث تپش با دکتر مسعود مطلبی‌قاین متخصص ارتقای سلامت، عضو هیات‌علمی دانشگاه علوم پزشکی ایران و مرکز تحقیقات بهداشت کار ایران بود.

🔴 **آمار حوادثی که به‌خصوص در سال‌های اخیر برای کارگران معدن رخ داده، چشمگیر است. چرا هیچ‌یک از حوادث معدن و این تلفات بالا موجب نشده تا تمهیداتی برای ارتقای سلامت و ایمنی کارگران اندیشیده شود؟**

ابتدا باید درک درستی از حادثه و ایمنی داشته باشیم. حوادث در طول زندگی بشر همواره بخشی از رویدادهای زندگی آنها بوده و بر همین اساس، خطر در هر لحظه‌ای سلامت انسان‌ها را تهدید می‌کند؛ حتی اگر فردی در خانه نشسته باشد، ممکن است در معرض خطر پیش‌بینی‌نشده‌ای باشد و جانش به‌خطر بیفتد اما ایمنی میزانی است که می‌تواند افراد را از پتانسیل خطر دور کند. البته ایمنی مطلق وجود ندارد، به‌خصوص در محل کار که با ماشین‌آلات و تجهیزات مختلف سروکار داریم؛ یا معادن زیرزمینی که صدها متر زیرزمین قرار دارند. تامین ایمنی به این سادگی نیست. ایمنی نتیجه تأثیرات متعدد سیستم‌های پیچیده در محل‌های کار است که هرکدام باید با طی فرآیندهای لازم، به وظیفه ذاتی خود عمل کنند. به‌همین دلیل، ایمنی یک جزء از کل است و وقتی می‌گوییم سیستمی پیچیده است یعنی با تمام فرآیندهای پیرامونی خود ارتباط دارد.

درخصوص حوادث معدن باید رودرپایستی را کنار گذاشت و عمیق‌تر به مساله نگریست. تمام عوامل پیرامون محل‌های کار به‌خصوص در کارهای پرخطری مثل معدن، بر ایمنی آن تأثیر می‌گذارد. این عوامل می‌تواند تصمیمات مدیریتی، حتی وضعیت‌های سیاسی، اقتصادی و اجتماعی و همچنین تجهیزات صنعتی بهره‌برداری، وسایل حفاظتی و حتی رفتارهای فردی و خانوادگی باشند. اگر کارگری روز گذشته با همسرش دچار تعارض شده یا فرزندش بیمار باشد، احتمال این‌که در محل کار حادثه‌ای برایش رخ دهد بیشتر است. از سوی دیگر، تولید باید یک هزینه اثربخشی هم داشته باشد تا با استفاده از آن بتوان یک معدن یا کارگاه را اداره کرد. اگر هزینه اثربخشی لازم را نداشته باشد، برای کارفرما دیگر مقرون به صرفه نیست که آن سیستم را اداره کند. درواقع همین بخش بیشترین بالاترین و تأثیرگذارترین اثر را بر ایمنی محیط‌های کار از جمله معادن دارد. من از وضعیت سیستم‌های اقتصادی زغال‌سنگ در کشور اطلاعی ندارم، اما شرکت‌های تولیدکننده زغال‌سنگ با توجه به این قیمت‌ها تصمیمات خود را اتخاذ می‌کنند.

در شش‌ماهه ابتدایی

سال ۱۴۰۳، ۱۲ حادثه معدن رخ

داده‌که در نتیجه آن ۱۲ کارگر کشته شدند؛

یک کارگر در ۱۵ اردیبهشت‌ماه در معدن زغال سنگ

هشونی کوهبنان کرمان، یک کارگر در ۲۰ اردیبهشت ماه در

شهرستان دهقان، یک کارگر در ۱۰ خردادماه در منطقه طغرالجرد کرمان،

یک کارگر در ۲۰ خرداد در حادثه برق‌گرفتگی در معدن زغال سنگ ممرادکوه، چهار

کارگر در ۲۷ خرداد در حادثه ریزش کوه در معدن سنگ شازند، یک کارگر در هشتم

تیرماه در معدن زغال سنگ پابدانای جنوبی، یک کارگر در ۱۰ مردادماه در معدن

قلعه‌شاهین کرمانشاه، یک کارگر در ۱۲ مردادماه در معدن زغال سنگ دارپیدخون،

یک کارگر در ۲۶ مرداد در معدن گل‌گهر سیرجان و درنهایت ۵۳ نفر در حادثه

تصادف گاز متان در طبس در ۳۱ شهریور کشته شدند که با احتساب کشته‌شدگان

معدن طبس، مجموعاً ۶۵ معدنچی در این شش‌ماه جان خود را در اثر حوادث

مختلف معدن از دست داده‌اند.

این میزان تلفات جدا از پنج حادثه مرگباری است که در آذرماه سال ۱۳۸۹ در معدن هجدهک با پنج کشته، ۱۳ اردیبهشت سال ۱۳۹۶ در معدن زمستان یورت با ۴۳ کشته، فروردین ماه سال ۱۳۸۸ معدن باب نیزو با ۱۲ کشته، آذر سال ۱۳۹۱ در معدن یال شمالی با هشت کشته و شهریورماه سال ۱۴۰۲ در معدن طرزه با شش کشته رخ داد.

با وجود انفجار مرگبار معدن طبس و کشته شدن ۵۳ معدنچی، سریال وقوع حوادث مرگبار برای کارگران معدن همچنان در ماه‌های مهر و آبان و آذر ادامه یافت و این مساله نشان داد که حفظ امنیت و سلامت کارگران همچنان اولویت صاحبان معادن نیست. در تازه‌ترین حوادث معدن پس از انفجار معدنجوی طبس، ۹۰ مهرماه، کارگران یکی از تعمیرگاه‌های مجتمع مس سرچشمه رفسنجان مشغول جابه‌جایی بار لاستیک ماشین‌های فوق سنگین دامپتراک بودند که ناگهان یکی از لاستیک‌ها از روی لیفتراک رها شده و به سر یکی از کارگران اصابت کرد و او بر اثر شدت جراحات فوت شد.

۲۴ آبان‌ماه نیز یک کارگر دیپر بر اثر ریزش آوار در معدن کلات شرق آزادشهر جان سپرد و دو معدنچی دیگر زخمی شدند. یک هفته پس از مرگ او و اول آذرماه، یک کارگر ۲۷ ساله معدن زغال‌سنگ اکلون چهار کلاریز مرکزی در منطقه طرزه از معادن شرکت ذغال سنگ شمال شرق شاه‌رود، هنگام کار بر اثر سقوط سنگ بر روی سرش، جان خود را از دست داد. او اهل روستای کشکک شهرستان رامیان استان گلستان بود که در اوج جوانی، قربانی حوادث ناشی از معدن شد.