

کاهش حوادث کار؛ از حرف تا عمل

معادن، بنادر و ساختمان‌ها بیشترین ریسک حوادث را دارند و نیازمند اقدامات هدفمند و منطقه‌ای هستند



▲ عدم استفاده از وسایل ایمنی از سوی کارگر باعث به دردرس افتادن کارفرمایان می‌شود

همین چند ماه پیش بود که حسن اصیلیان مهابادی، رئیس انجمن متخصصین بهداشت حرفه‌ای ایران، حوادث شغلی را دومین عامل مرگ‌ومیر در ایران پس از تصادفات دانست. البته این حوزه هم مانند بسیاری از حوزه‌های دیگر از آماری دقیق و مستندی بهره است و اطلاعاتی که از سوی سازمان تأمین اجتماعی، وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و پزشکی قانونی منتشر می‌شوند با یکدیگر اختلاف دارند. با این وجود، شکی نیست که راهی غیر از تلاش برای کاهش این حوادث باقی نمانده؛ چرا که از سویی این اتفاقات بار مالی سنگینی به اقتصاد کشور، بنگاه‌ها و تأمین اجتماعی تحمیل می‌کند و از سوی دیگر از دست‌دادن نیروی کار، جدا از جنبه‌های انسانی و احساسی آن، در شرایطی که با کمبود نیروی کار متخصص مواجهیم و کشور به سمت کهنسالی گام برمی‌دارد، به‌هیچ‌عنوان قابل توجیه نیست.

شاید بر همین اساس هم باشد که حتی در اظهارات مقام معظم‌رهبری نیز این امر مورد توجه قرار گرفته و به‌رسیدن به نقطه صفر حوادث شغلی تأکید شده است. برای رسیدن به این نقطه نیز احمدمیدری، وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی، برای سال جاری کاهش هشت‌درصدی را برنامهریزی و پیش‌بینی کرده است.

البته او بر این نکته تأکید دارد که در سال گذشته نیز فوتی‌های ناشی از حوادث کار کاهش چهاردرصدی را تجربه کرده است. میدری به‌تازگی در همایشی که در سالگرد حادثه معدن طیس با موضوع کاهش حوادث ناشی از کار برگزار شد، به ارائه آماری از حوادث کار در سال ۱۴۰۳ پرداخته و اظهار کرد: «در سال گذشته شاهد وقوع ۶۳۰۰ حادثه شغلی بودیم که متأسفانه از این میان ۶۹۳ مورد منجر به فوت شده است.»

نظارت بر کارگاه‌ها امری است که در سال‌های گذشته به دلیل کم بودن تعداد بازرسان اداره کار با چالش‌هایی همراه بوده و گاه در جای خالی ناظران، کارفرما حساسیت چندانی نسبت به ایمنی نشان نداده و دست به جیب نشدن او فاجعه‌ای برای کارگران ایجاد کرده است. بر همین اساس، در این مدت بحث افزایش تعداد بازرسان در دستور کار قرار گرفته، اما همچنان این رویکرد به‌تنهایی برای مبارزه جدی با حوادث ناشی از کار کفایت نمی‌کند.

حال که تکنولوژی چنین پیشرفت کرده، بی‌شک راهکارهای متعددی برای حفظ جان کارگران وجود دارد که از جمله این موارد می‌توان به تهیه تجهیزات به‌روز

اشاره کرد. همچنین با روی کار آمدن هوش مصنوعی شاید معضل قدیمیِ بازرس تا حد قابل توجهی رفع‌شدنی باشد. وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی نیز مدعی آن است که تلاش خود را در این راستا به کار گرفته و بر این اساس، چند ماهی است از تمامی استان‌های کشور خواسته شده وضعیت خود در این زمینه را تشریح کرده و به ارائه راهکارهای پیشنهادی بپردازند. بر همین اساس نیز اعلام شده، به‌طور مثال در استانی مانند فارس به‌واسطه تدابیر اندیشیده شده، طرحی جهت کاهش حوادث در بخش ساختمان انتخاب شده است. حال وزارت کار در قالب همایشی میزبان نمایندگان بخش کارگری، کارفرمایی و دولت در استان‌های مختلف شده تا ۱۰ ایده برتری که در راستای کاهش حوادث وجود دارد، مورد بررسی قرار گیرد. در طول برگزاری این همایش نیز نمایندگان استان‌های مختلف با یکدیگر کارگروه‌هایی تشکیل داده و طرح‌های نهایی را بر حضور وزیر کار و برخی معاونان او به ارزیابی گذاشتند.

جای خالی قوانین و اطلاعات

نکته مهمی که از سوی بسیاری از فعالان استانی نیز مورد تأکید قرار گرفته، بحث قانون‌گذاری در این حوزه است. همچنین دستیابی به اطلاعات مدقن امر دیگری است که می‌تواند در کاهش سوانح ناشی از کار اثرگذار واقع شود.

یک مثال ساده در این زمینه صحبت‌هایی است که احمد میدری در این همایش عنوان کرد. او یادآور شد: «اکنون در برخی استان‌ها مثل همدان و ملایر، قطع‌نخاع به دلیل پرت شدن از درخت گردو خیلی رایج است. ما برای این موارد چه اقدامی می‌توانیم انجام دهیم؟ یک بار که من آمار گرفتم گفتند سالانه ۹۰ نفر به این دلیل قطع‌نخاع می‌شوند. بعد با شرکتی در ارتباط بودیم گفت در اروپا برای کار در ارتفاع بالای پنج متر حتماً باید دوره‌های خاص بگذرانند، اما در ایران این موارد کمتر مورد توجه است و همه دوست دارند فقط زودتر بازنشست شوند.»

سهم بالای کارگاه‌های ساختمانی

علی مظفری، مدیرکل بازرسی کار وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، در گفت‌وگویی با آتیه‌نور ضرورت تمرکز بر نظام آماری دقیق و منسجم تأکید کرده و می‌گوید: «بر اساس سیاست وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، آمار حوادث

ناشی از کار به‌صورت سالانه تجمیع و منتشر می‌شود و سامانه‌های موجود در وزارتخانه و تقویت آن‌ها برای رصد بهتر حوادث و پیشگیری مؤثرتر از موضوعاتی است که در دستور کار قرار دارد.»

او همچنین از تمرکز ویژه برای شناسایی بخش‌هایی که بیشترین نیاز به توجه دارند خبر داده و می‌گوید: «بر اساس آمارها، کارگاه‌های ساختمانی بیشترین سهم را در وقوع حوادث کاری دارند. تقریباً در سراسر کشور، بخش عمده‌ای از حوادث ناشی از کار مربوط به صنعت ساختمان است و بخش زیادی از آن‌ها نیز به دلیل کار در ارتفاع رخ می‌دهد. بنابراین تمرکز ویژه بر این حوزه و تقویت مقررات و آموزش‌های ایمنی در آن یک ضرورت محسوب می‌شود.»

مظفری درباره معادن نیز گفت: «ایران در میان کشورهای دارای منابع معدنی جایگاه ویژه‌ای دارد و همین موضوع توجه جدی به ایمنی کار در این بخش را می‌طلبد. حادثه ناگوار معدن طیس و جان‌باختن تعدادی از کارگران، بار دیگر نشان داد که نمی‌توان با تکنولوژی‌های قدیمی و فرسوده به‌دنبال تأمین ایمنی امروز بود. از این رو تغییر فناوری، مکانیزه کردن فرایندهای استخراج و به‌کارگیری تجهیزات نوین، اصلی‌ترین مسیر برای کاهش حوادث در معادن به‌ویژه زغال‌سنگ است.»

مدیرکل بازرسی کار وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی با تأکید بر اهمیت استانداردسازی تجهیزات و فرایندها ادامه می‌دهد: «یکی از چالش‌های اصلی در حوزه پیشگیری از حوادث، نبود استانداردهای اجباری جامع در بسیاری از بخش‌هاست. ابتدا باید فرایندهای کاری به لحاظ ایمنی مورد تأیید قرار گیرند و سپس تجهیزات و ماشین‌آلاتی که مورد استفاده قرار می‌گیرند از استانداردهای اجباری برخوردار باشند. در این مسیر نیز موضوعاتی مانند تحریم‌هایی توانمندبانه‌ای برای بی‌توجهی به استاندارد باشند، بلکه تدوین مقررات اجباری و الزام کارفرمایان به رعایت آن‌ها، وظیفه دستگاه‌های متولی از جمله سازمان ملی استاندارد ایران است.»

او با اشاره به گستردگی صنایع در استان‌ها و تفاوت‌های ریسک در بخش‌های مختلف خاطرنشان می‌کند: «ایمنی در کارگاه‌ها باید از مرحله طراحی و نقشه‌برداری پروژه آغاز شود. پیش‌بینی‌های ایمنی باید قبل از شروع عملیات اجرایی لحاظ شود و ماشین‌آلات و تجهیزات مورد استفاده نیز با استانداردهای روز منطبق باشند. تحقق این موضوع نیازمند همکاری همه دستگاه‌های مرتبط است و تنها در

راهکار تمرکززدایی و منطقه‌گرایی

معادن و بنادر تا کارگاه‌های ساختمانی، هر حوزه برنامه‌ای اختصاصی دارد. برای مثال استان فارس با همکاری سازمان نظام مهندسی طرحی برای کاهش حوادث ساختمانی ارائه کرده است. میدری همچنین بر اهمیت تمرکززدایی و منطقه‌گرایی تأکید می‌کند و می‌گوید: «ایمنی باید به نیازها و ظرفیت‌های هر منطقه رافراهم می‌آورد. هدف نهایی این رویکرد، کاهش مستمر حوادث و محافظت از جان کارگران است، به‌طوری که اجرای برنامه‌های منطقه‌ای در کنار نظارت مستمر بتواند اثر واقعی و پایداری بر ایمنی کار داشته باشد.

اشتغال



A T I V E N O



محمدرضا بهرامن

رئیس خانه معدن ایران

ناکارایی تجهیزات ایمنی در معادن

ایمنی در معادن، به‌ویژه معادن زیرزمینی زغال‌سنگ، یکی از مهم‌ترین دغدغه‌های صنعت معدن ایران و جهان است. حوادث ناشی از انفجار، ریزش و انتشار گازهای سمی همواره تهدیدی جدی برای جان کارگران به شمار می‌رود. در ایران، سال‌ها فرسودگی تجهیزات و ماشین‌آلات معدنی، که میانگین عمرشان بیش از ۲۰ سال است، این خطرات را دوچندان کرده و بهره‌وری را کاهش داده است.

ضعف تجهیزات ایمنی شامل سیستم‌های هشداردهنده گاز، تهویه ناکافی، دستگاه‌های ضد جرقه و تجهیزات نگهداری سقف و دیواره‌ها، شرایط کار در معادن زغال‌سنگ را بسیار مخاطره‌آمیز کرده است. حوادث گذشته نشان داده که بی‌توجهی به این موضوع پیامدهای جبران‌ناپذیری به همراه دارد و ایمنی باید به‌عنوان اولویت اصلی قرار گیرد. در این راستا، احیای اداره کل ایمنی و بهداشت معادن گامی مثبت است، اما تنها کافی نیست. افزایش بازرسی‌های سرزده، الزام رعایت استانداردهای OHSAs ۱۸۰۰۱ و برخورد با معادن فاقد پروانه ایمنی ضروری است. گستردگی بیش از ۱۴ هزار معدن در کشور، نظارت مؤثر را دشوار کرده و نیازمند منابع انسانی و بودجه بیشتر است. چالش دیگر، کمبود سوخت و ناریه است. معادن کوچک و پراکنده با مشکلات جدی روبه‌رو هستند و رفع آن مستلزم هماهنگی وزارت صمت، وزارت دفاع و تولیدکنندگان داخلی است. اختصاص سهمیه ویژه و ایجاد پایگاه‌های منطقه‌ای توزیع سوخت در قطب‌های معدنی از ضرورت‌های اجتناب‌ناپذیر است. در معادن بزرگ مشکل تاحدی رفع شده، اما معادن کوچک هنوز به‌خوبی تأمین نمی‌شوند.

سیاست دولت چهاردهم بر واگذاری حداکثری معادن به بخش خصوصی است. برگزاری مزایده برای معادن کوچک و متوسط، ارائه معافیت مالیاتی موقت و پذیرش معادن در بورس، ابزارهایی برای شفاف‌سازی و تأمین مالی هستند. بازسازی محیط زیست، سامانه‌های پایش آنلاین آلودگی و اخذ عوارض زیست‌محیطی، پیش‌شرط بهره‌برداری از معادن است و نیازمند بازنگری قانون معادن با الزامات زیست‌محیطی سخت‌گیرانه است.

معادن زغال‌سنگ، با نقش حیاتی در تأمین خوراک صنایع فولادی، همچنان از کمبود حمایت و سرمایه‌گذاری رنج می‌برند. فرسودگی تجهیزات، آموزش ناکافی و غیراستاندارد بودن ماشین‌آلات، کارایی پایین و خطرات ایمنی را افزایش داده است. علاوه بر این، انتشار گازهای متصاعدشده در صورت تخلیه نامناسب می‌تواند فاجعه‌آفرین باشد. آموزش صحیح کارگران و نوسازی تجهیزات، دورکن اساسی پیشگیری از حوادث هستند و نیازمند اهتمام جدی دولت و بخش خصوصی است.

خانه معدن ایران بارها گزارش‌های تخصصی درباره وضعیت معادن زغال‌سنگ ارائه کرده، اما توجه کافی نشده است. انتظار می‌رود سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران با اقدامات جدی در آموزش، نوسازی تجهیزات و همکاری با سایر دستگاه‌ها، شرایط ایمنی را ارتقا دهد و از تکرار حوادث ناگوار جلوگیری کند.

محبوبه نقره خامه

روزنامه نگار

“

بهره‌گیری از

فناوری‌های

نوین، ارتقای

آموزش‌های

ایمنی و

تقویت نظارت

محلی در

کنار مشارکت

کارگران و

کارفرمایان،

مسیر تحقق

ایمنی پایدار

در بخش‌های

پرریسک را

هموار کرده

و امکان

برنامهریزی

متناسب

با شرایط

هر استان

و صنعت را

فراهم می‌آورد

انجمن ایمنی معادن زغال‌سنگ

علیرضا ابراهیمی، مدیرکل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان کرمان، از دیگر مسئولانی است که به دلیل آنکه در استانی پر معدن فعالیت دارد، برای مصاحبه آتیه‌نوا انتخاب شد تا از زبان او جوابی اقدامات صورت گرفته در راستای ایمن‌سازی معادن باشیم.

ابراهیمی با یادآوری اینکه استان کرمان به «بهشت معادن» شهرت دارد و به دلیل گستردگی فعالیت‌های معدنی به‌ویژه در حوزه زغال‌سنگ، از مناطق پرریسک کشور در زمینه حوادث شغلی محسوب می‌شود، اظهار می‌کند: «هم‌اکنون ۳۱ معدن زغال‌سنگ در استان فعال هستند و بین پنج تا هفت هزار کارگر در این بخش اشتغال دارند.» به گفته او، پس از دستور وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی برای کاهش حوادث ناشی از کار، کمیته‌ای استانی با مشارکت دستگاه‌های متولی تشکیل شده است تا بر معادن پرریسک نظارت ویژه‌ای اعمال شود. نتیجه این اقدامات، کاهش ۱۸ درصدی حوادث کار در سال ۱۴۰۳ نسبت به سال گذشته بوده است.

ابراهیمی تأکید می‌کند: «در نشست اخیر با وزیر مقرر شد استان‌هایی که دارای معادن زغال‌سنگ هستند مانند کرمان، سمنان، خراسان جنوبی و طیس، به شکل ویژه روی ایمنی تمرکز کنند. همچنین پیشنهاد تأسیس «انجمن ایمنی معادن زغال‌سنگ» مطرح شد تا به‌صورت یک نهاد تخصصی، مسائل و دغدغه‌های ایمنی را پیگیری کند. این انجمن قرار است مشابه انجمن زغال‌سنگ که در حوزه قیمت‌گذاری فعالیت دارد، به‌صورت واحد در سطح کشور عمل کرده و تجارب استان‌های مختلف را در کنار هم قرار دهد.»

او در پاسخ به سؤالی درباره فرایند بازرسی در این استان توضیح می‌دهد: «ابتدای سال جاری حدود ۷۵۰ بازرس جدید در کشور جذب شده‌اند که ۲۳ نفر از آنان به کرمان اختصاص یافته‌اند. این موضوع باعث افزایش حدود ۱۰ درصدی تعداد بازرسی‌ها در معادن استان کرمان خواهد شد.»

شناسایی ۶ معدن پرریسک

او با اشاره به شناسایی شش معدن پرریسک در شش ماهه نخست سال جاری چنین عنوان می‌کند که این معادن به دلیل شرایط خاص از جمله گازخیزی تحت نظارت ویژه قرار دارند. او در عین حال یادآور می‌شود که به دلیل عمق بالای استخراج در معادن زغال‌سنگ، این حوزه همواره نیازمند مراقبت و توجه مضاعف است. به گفته مدیرکل تعاون، کار و رفاه اجتماعی کرمان، بهره‌گیری از داده‌ها و الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌تواند رویکرد نظارت‌ها را از حالت سنتی به سمت ریسک‌محور سوق دهد. چنین رویکردی، پیشگیری قبل از وقوع حادثه را ممکن کرده و مانع تکرار حوادث مشابه در معادن می‌شود.

ابراهیمی در پایان تأکید می‌کند که هدف اصلی مجموعه تعاون، کار و رفاه اجتماعی صیانت از جان کارگران است و با اقدامات هماهنگ استانی و ملی می‌توان روند کاهشی حوادث کار را استمرار بخشید.

البته اگرچه بهره‌گیری از تمام امکانات از جمله تکنولوژی‌های جدید برای کاهش حوادث امری ضروری می‌نماید، اما در این میان احمدمیدری نیز به‌نکته جالبی اشاره کرده و درباره نقش هوش مصنوعی خاطرنشان می‌کند: «درست است با هوش مصنوعی می‌توان همه کار انجام داد، اما نحوه بومی‌سازی آن و استفاده از آن برای انجام موضوعات داخلی نیز مسئله مهمی است. برای استفاده مناسب از هوش مصنوعی لازم است داده‌های متقن وارد سیستم شود. به‌طور مثال درباره دعوی کارگر و کارفرمایی توان این کار را کرد، اما درباره حفاظت فنی داده‌های جامعی وجود ندارد.

رود داده و استفاده از هوش مصنوعی در سال‌های آینده بی‌شک درست است، اما اکنون نمی‌توان از هوش مصنوعی بهره گرفت.»

او در عوض معتقد است

در این مرحله می‌توان

با اقداماتی مانند

تفویض اختیار به

استان‌ها و خداحافظی با

تمرکزگرایی، بخشی از کار

را پیش برد و به‌طور هم‌زمان

به حضور و سهم کارگران و

کارفرمایان نیز توجه داشت.