

کاهش برآورد انجمن جهانی فولاد از تقاضای جهانی

انجمن جهانی فولاد در تازه‌ترین چشم‌انداز کوتاه‌مدت خود، پیش‌بینی تقاضای جهانی فولاد در سال ۲۰۲۶ را کاهش داد و رشد آن را تقریباً صفر اعلام کرد. این بازنگری عمدتاً ناشی از انقباض شدیدتر تقاضا در چین، تداوم رکود بازار املاک و ضعف سرمایه‌گذاری زیرساختی است. با این حال، انتظار می‌رود رشد تقاضا در خارج از چین، به‌ویژه در هند و اقتصادهای در حال توسعه، بخشی از این افت را جبران کند.

انجمن جهانی فولاد، دبلیو‌اس‌ای (WSA)، در تازه‌ترین گزارش چشم‌انداز کوتاه‌مدت که اخیراً منتشر شده، پیش‌بینی خود از تقاضای جهانی فولاد در سال ۲۰۲۶ را کاهش داد. بر اساس این گزارش، تقاضای جهانی فولاد در سال آینده با رسیدن به ۱.۷۲۲ میلیارد تن، تقریباً بدون تغییر باقی خواهد ماند؛ در حالی که پیش‌بینی ماه آپریل انجمن از رشد سالانه ۰.۳ درصدی حکایت داشت.

همچنین پیش‌بینی رشد تقاضا در سال ۲۰۲۷ از ۲.۲ درصد قبلی به ۱.۷ درصد کاهش یافته است. بر اساس گزارش انجمن جهانی فولاد، مجموع تقاضای فولاد در سال ۲۰۲۷ به ۱.۷۵۲ میلیارد تن خواهد رسید. آلفونسو هیدالگو د کالسراد، رئیس کمیته اقتصادی این انجمن گفت تقریباً تمام این بازنگری، داستان چین است و افزود روند بهبودی که در ماه آپریل توصیف شد، ضعیف‌تر نشده است؛ بلکه شتاب آن تحت تأثیر ابعاد انقباض ساختاری چین پنهان مانده و اختلالات بازار انرژی ناشی از بی‌ثباتی ادامه‌دار در خاورمیانه نیز بر آن افزوده شده است.

انجمن جهانی فولاد اکنون انتظار دارد تقاضای فولاد چین با افتی شدیدتر از کاهش ۱.۵ درصدی پیش‌بینی‌شده در ماه آپریل، در سال ۲۰۲۶ با کاهش ۲ درصدی مواجه شود؛ این انجمن همچنین پیش‌بینی می‌کند تقاضا در سال ۲۰۲۷ یک درصد دیگر کاهش یابد؛ پیش‌بینی‌ای که در مقایسه با برآورد قبلی مبنی بر ثابت ماندن تقاضا، تغییر محسوب می‌شود.

این بازنگری نزولی، بازتاب تداوم رکود بازار املاک چین است؛ بازاری که روند نزولی آن برخلاف انتظار انجمن، با سرعت کافی تعدیل نشده است. این انجمن اعلام کرد سرمایه‌گذاری زیرساختی نیز همچنان در محدوده منفی قرار دارد و نتوانسته از مصرف فولاد حمایت کند. افزون بر این، رشد صادرات‌محور تقاضای فولاد در بخش‌های مرتبط با تولید، برای جبران ضعف بخش‌های املاک و زیرساخت کافی نبوده است. دبلیو‌اس‌ای پیش‌بینی می‌کند رکود بازار املاک چین در سال آینده آهسته‌تر شود، اما همچنان فشار کاهشی بر تقاضای فولاد وارد کند. دولت چین نیز ممکن است در زمینه گسترش سرمایه‌گذاری زیرساختی همچنان محتاط باشد. انتظار می‌رود بخش تولید در سال ۲۰۲۷ رشد متوسط خود را حفظ کند؛ مشروط بر اینکه صادرات روند خود را ادامه دهد. با این حال، افزایش تنش‌های تجاری می‌تواند ریسک نزولی قابل توجهی برای این چشم‌انداز ایجاد کند.

در خارج از چین، دبلیو‌اس‌ای رشد تقاضای فولاد را در سال ۲۰۲۶ معادل ۱.۵ درصد پیش‌بینی کرده است؛ رشدی که در سال ۲۰۲۷ به ۴ درصد شتاب خواهد گرفت. این نرخ در سال‌های اخیر به‌ندرت مشاهده شده است. به گفته این انجمن، بهبود گسترده فعالیت‌های صنعتی در اقتصادهای توسعه‌یافته، همراه با تداوم رشد بازارهای در حال توسعه، از عوامل اصلی این بهبود خواهد بود.

هند، دومین کشور بزرگ فولادساز جهان، همچنان یکی از مهم‌ترین محرک‌های رشد خواهد بود. پیش‌بینی می‌شود تقاضای فولاد این کشور در سال ۲۰۲۶ با رشد ۷.۹ درصدی به ۱۷۲.۴ میلیون تن برسد و در سال ۲۰۲۷ نیز ۸ درصد دیگر افزایش یابد و به ۱۸۶.۲ میلیون تن برسد. ساخت‌وساز زیرساخت‌محور، فعالیت‌قدرتمند بخش خصوصی در حوزه املاک و ادامه توسعه ظرفیت تولید، از مصرف فولاد در هند حمایت خواهد کرد.

در مقابل، خاورمیانه همچنان یکی از منابع اصلی عدم قطعیت به شمار می‌رود. دبلیو‌اس‌ای انتظار دارد تقاضای فولاد در کشورهای عضو شورای همکاری خلیج فارس (GCC) در سال ۲۰۲۶، به‌دلیل تداوم درگیری‌های منطقه‌ای، حدود ۱۱ درصد کاهش یابد. با ازسرگیری پروژه‌های به‌تعویق‌افتاده، تقاضا در سال ۲۰۲۷ می‌تواند ۱۱.۳ درصد رشد کند؛ البته این امر به بهبود شرایط امنیتی و عادی‌شدن زنجیره‌های تأمین بستگی دارد.

برای اقتصادهای توسعه‌یافته در مجموع، رشد تقاضای فولاد در سال ۲۰۲۶ حدود ۱ درصد و در سال ۲۰۲۷ معادل ۲.۲ درصد برآورد شده است. با این حال، دبلیو‌اس‌ای هشدار داد که این روند بهبود از نظر تاریخی همچنان محدود است و تقاضا در اقتصادهای توسعه‌یافته هنوز فاصله زیادی با سطوح پیش از آغاز رکود دارد.

برآیند تازه‌ترین چشم‌انداز دبلیو‌اس‌ای نشان می‌دهد تقاضای جهانی فولاد در مسیر بهبودی تدریجی قرار دارد؛ رشدی که انتظار می‌رود در خارج از چین قدرت بیشتری داشته باشد و بخشی از انقباض مستمر در بزرگ‌ترین بازار مصرف فولاد جهان را جبران کند.



گروه معدن
editor@smtnews.ir



روایت‌های غیررسمی حاکی از آن است که فرانتس کافکا، نویسنده و نمایشنامه‌نویس مشهور اهل چک، در دگردیسی کلاه ایمنی نقش داشته و نخستین نمونه آن را در سال ۱۹۱۲ توسعه داده است



گسترش استفاده از کلاه ایمنی در معادن، گواه اهمیت آن در حفاظت از نیروی کار است. هیچ معدنکار حرفه‌ای این وسیله را یک «مقررات غیرضروری» نمی‌داند؛ حتی معادنی که نظارت سخت‌گیرانه‌ای بر اجرای مقررات ایمنی ندارند، معمولاً خرید کلاه ایمنی را در اولویت نخست تجهیزات حفاظتی کارکنان قرار می‌دهند

از حفاظت سنتی تا فناوری‌های هوشمند در معادن

کلاه ایمنی؛ خط مقدم حفاظت از معدنکاران



کلاه ایمنی معدن در طول بیش از یک قرن، مسیری فراتر از تغییر شکل و جنس مواد را پیموده و از پوششی ساده برای محافظت از سر به یکی از ابزارهای مهم مدیریت ایمنی در محیط‌های معدنی تبدیل شده است. ورود مواد جدید، تدوین استانداردهای سخت‌گیرانه‌تر و توسعه فناوری‌هایی مانند دوربین‌های ثبت تصاویر و سامانه‌های پایش گردوغبار، کارکرد این تجهیز را به‌تدریج گسترش داده است. امروز کلاه ایمنی نه تنها سپری در برابر ضربه و خطرهای محیط کار، بلکه بستری برای شناسایی مخاطرات و پیشگیری از حوادث به شمار می‌رود. این گزارش، روند تحول کلاه ایمنی معدن را از نخستین طرح‌های تاریخی تا نمونه‌های هوشمند امروزی بررسی می‌کند.

دگردیسی کلاه ایمنی معدن؛ از محافظی ساده تا ابزار هوشمند ایمنی

جهانی اول، زمانی که پسر او با یک کلاه نظامی به آمریکا بازگشت، ایده ساخت کلاه «هاردبویل» شکل عملی به خود گرفت. این کلاه که از پارچه برزنتی بخارخورده، چسب و رنگ سیاه ساخته شده بود، به‌تدریج به یکی از تجهیزات استاندارد حفاظت فردی در صنعت تبدیل شد. اندکی بعد، نیروی دریایی آمریکا نیز سفارش ساخت کلاه حفاظتی ویژه محوطه‌های کشتی‌سازی را به بولارد داد؛ اقدامی که آغاز گسترش استفاده از این تجهیزات بود. از آن زمان تاکنون، طراحی کلاه‌های حفاظتی بارها مورد بازنگری و آزمایش قرار گرفته است. کلاه‌های مورد استفاده در صنعت معدن، از نمونه‌های فولادی و آلومینیومی گرفته تا مدل‌های ساخته‌شده از فایبرگلاس و ترموپلاستیک، با مواد مختلف و متناسب با کاربردهای گوناگون تولید شده‌اند. طیف متنوعی از رنگ‌ها نیز برای افزایش ایمنی و قابلیت رؤیت در معادن زیرزمینی مورد آزمایش قرار گرفته است. اکنون، بیش از یک قرن پس از طراحی نخستین کلاه‌ها به دست کافکا یا بولارد، کلاه ایمنی معدن به تجهیز پیشرفته تبدیل شده که در هر معدن و کارگاه معدنی مجهزی یافت می‌شود.

تجهیزات پیشرفته حفاظت فردی تبدیل کرده است. **از کافکا تا بولارد؛ آغاز تحول کلاه ایمنی** روایت‌های غیررسمی حاکی از آن است که فرانتس کافکا، نویسنده و نمایشنامه‌نویس مشهور اهل چک، در دگردیسی کلاه ایمنی نقش داشته و نخستین نمونه آن را در سال ۱۹۱۲ توسعه داده است. پیتز دراکر، استاد مدیریت، طراحی نخستین کلاه ایمنی غیرنظامی را به کافکا نسبت داده است؛ زمانی که او در مؤسسه بیمه حوادث کارگران پادشاهی بوهم فعالیت می‌کرد. گفته می‌شود نسخه طراحی‌شده از سبوی کافکا میزان جراحات در میان نیروی کار را به ۲۵ مورد به ازای هر هزار کارمند کاهش داد. با این حال، هیچ سندی از سوی کارفرمای او برای تأیید این ادعا وجود ندارد.

هفت سال بعد، ادوارد دیکینسون بولارد که یک شرکت تجهیزات معدنی را در کالیفرنیا اداره می‌کرد، کلاه موسوم به «Hard-Boiled Hat» را به ثبت رساند. بولارد، صنعتگر برجسته آمریکایی، از نیروی کار خود خواسته بود در محیط‌های صنعتی از کلاه‌های چرمی سخت استفاده کنند. پس از جنگ

اگرچه این موضوع همچنان محل بحث است، گفته می‌شود فرانتس کافکا در سال ۱۹۱۲ نخستین کلاه ایمنی را برای حفاظت از کارگران معدن طراحی کرد. آشیما شارما در این گزارش، سیر تحول شکل و ساختار کلاه‌های ایمنی را طی بیش از یک قرن بررسی می‌کند.

در سال ۲۰۱۶، مجوی عجیب در اینترنت به راه افتاد که به «چالش کلاه ایمنی» معروف شد. در این چالش، کارگران کارگاه‌های ساختمانی از خود فیلم می‌گرفتند که چگونه با استفاده از یک بیل، کلاه ایمنی را به هوا پرتاب می‌کنند و تلاش دارند آن را روی سر خود فرود بیاورند. اگرچه برخی از این ویدئوها صحنه برخورد کلاه با صورت افراد را به تصویر می‌کشید، بارها افتادن کلاه و دوام آوردن آن نیز گواهی بر استحکام این وسیله حفاظتی بود.

کلاه ایمنی که زمانی وسیله‌ای ابتدایی برای محافظت از سر به شمار می‌رفت، طی دهه‌های گذشته تحولی چشمگیر را تجربه کرده است. استفاده از مواد نوآورانه، رنگ‌ها و شکل‌های متنوع و بهره‌گیری از آخرین پیشرفت‌های فناوری، این وسیله را به یکی از

از فلز تا ترموپلاستیک؛ تغییر شکل و ساختار کلاه‌ها

از دیگر اقدامات بولارد، طراحی تجهیزات حفاظتی برای جلوگیری از حوادث ناشی از پاشش ساینده‌ها یا سندبلاست جلویک بود. او در سال ۱۹۳۳، هنگام بازدید از محل ساخت پل گلدن گیت، متوجه شد فولاد مورد استفاده در ساخت این پل در معرض اکسیدشدن قرار دارد و برای زوددن زنگ‌زدگی باید تحت عملیات سندبلاست قرار گیرد.

«ول بولارد»، نوه بولارد، در گفت‌وگو با مجله اسمیتسونین توضیح داد که پدربرزش چگونه به ایده ساخت «لباسی مجهز به هوای فشرده برای محافظت از کارگران» رسید.

حدود ۹۰ سال بعد، کلاه‌های معدنکاران به فناوری‌های پایش پیشرفته‌تری مجهز شده‌اند. یکی از این فناوری‌ها، دستگاه پایش لحظه‌ای ذرات معلق در هواست که در کوله‌پشتی کارگر قرار می‌گیرد و میزان مواجهه او با گردوغبار را در بازه‌های زمانی دوثانیه‌ای ثبت می‌کند.

این سامانه با نام HELMET-Cam و با همکاری شرکت Unimin و مؤسسه ملی ایمنی و بهداشت شغلی آمریکا (NIOSH) توسعه یافته است. دستگاه با همگام‌سازی تصاویر ویدئویی با داده‌های ثبت‌شده از میزان مواجهه با گردوغبار، امکان ارزیابی خطر سلیکوزیس را فراهم می‌کند؛ بیماری ریوی‌ای که در اثر استنشاق گردوغبار حاوی سیلیس ایجاد می‌شود. چنین فناوری‌هایی می‌توانند در شناسایی و پیشگیری از این بیماری نقش مهمی داشته باشند.

گسترش استفاده از کلاه ایمنی در معادن، گواه اهمیت آن در حفاظت از نیروی کار است. هیچ معدنکار حرفه‌ای این وسیله را یک «مقررات غیرضروری» نمی‌داند؛ حتی معادنی که نظارت سخت‌گیرانه‌ای بر اجرای مقررات ایمنی ندارند، معمولاً خرید کلاه ایمنی را در اولویت نخست تجهیزات حفاظتی کارکنان قرار می‌دهند.

کلاه ایمنی معدن از وسیله‌ای برای حفاظت غیرفعال از سر، به ابزاری برای پایش و ارزیابی فعال شرایط کار تبدیل شده است. با کوچک‌تر و قدرتمندتر شدن تجهیزات الکترونیکی، انتظار می‌رود این کلاه‌ها در آینده قابلیت‌های بیشتری پیدا کنند و علاوه بر حفاظت فیزیکی، نقش گسترده‌تری در پایش محیط کار، ثبت داده‌ها و پیشگیری از حوادث معدنی بر عهده بگیرند.

سخن پایانی

طراحی استاندارد، نگهداری صحیح تجهیزات، آموزش مستمر و پایبندی به دستورالعمل‌های ایمنی همچنان نقشی اساسی دارند. آینده کلاه ایمنی معدن به تلفیق حفاظت فیزیکی و فناوری‌های هوشمند وابسته است؛ مسیری که می‌تواند با افزایش آگاهی از خطر‌ها، به کاهش حوادث و حفاظت مؤثرتر از جان معدنکاران کمک کند.

تحول کلاه ایمنی معدن نشان می‌دهد که ایمنی در این صنعت، همگام با پیشرفت فناوری و شناخت دقیق‌تر خطر‌ها، پیوسته در حال تغییر است. کلاه‌های که روزگاری تنها برای محافظت از سر طراحی می‌شدند، امروز می‌توانند به ابزاری برای پایش شرایط محیط کار، ثبت اطلاعات و شناسایی زودهنگام مخاطرات تبدیل شوند. با این حال، فناوری به‌تنهایی تضمین‌کننده ایمنی نیست؛