

بررسی و تحلیل حوادث ناشی از کار در کشور

(مطالعه گزارش‌های ادارات کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان‌ها)

سعید شاهدوست^۱؛ جواد خانلو^۲

چکیده

با وجود تصویب مقول‌نامه بین‌المللی ایمنی و بهداشت شغلی (شماره ۱۵۵) و تأکید قوانین داخلی بر صیانت از نیروی کار، آمار حوادث شغلی در ایران روندی نگران‌کننده دارد. این مطالعه با هدف شناسایی علل ریشه‌ای وقوع حوادث ناشی از کار و ارائه راهکارهای کاربردی برای کاهش آن انجام شده است.

این مطالعه موردی-توصیفی با تحلیل داده‌های ثانویه سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ از منابعی چون سالنامه‌های آماری وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، سازمان تأمین اجتماعی و همچنین گزارش‌های تفصیلی ادارات کل این وزارتخانه در ۳۱ استان کشور انجام پذیرفت. داده‌ها در سه محور «علل وقوع حوادث»، «مناطق و صنایع پرخطر» و «راهکارهای پیشنهادی» مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بر اساس یافته‌ها، بخش ساخت‌وساز با ۳۷/۳ درصد و صنعت با ۳۶/۷ درصد، بیشترین سهم را در وقوع حوادث شغلی دارند. از نظر علت‌شناسی، اعمال نایمن (مانند عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی و سهل‌انگاری) با سهم حدود ۸۰ درصد، و شرایط نایمن (مانند تجهیزات معیوب و محیط کاری نامناسب) با سهم ۲۰ درصد، اصلی‌ترین دلایل حوادث شناسایی شدند. تحلیل‌های استانی نشان داد که عواملی چون «عدم نظارت کافی کارفرما»، «بی‌توجهی حادثه‌دیده»،

۱. کارشناس آموزش مؤسسه کار و تأمین اجتماعی

۲. کارشناس آموزش مؤسسه کار و تأمین اجتماعی

«نقص فنی دستگاه‌ها» و «عدم آموزش کارگران» در صدر علل وقوع حادثه قرار دارند.

نتایج این مطالعه حاکی از آن است که رویکرد فعلی در مدیریت ایمنی نیازمند بازنگری اساسی است. یک راهبرد جامع برای کاهش حوادث، باید بر چهار محور اصلی متمرکز شود: ۱. تقویت نظام نظارتی و بازرسی با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین مانند هوش مصنوعی؛ ۲. نهادینه‌سازی فرهنگ ایمنی از طریق آموزش مستمر و فراگیر برای تمام سطوح (از کارگر تا مدیر)؛ ۳. الزام و تسهیل استفاده از تجهیزات حفاظت فردی استاندارد؛ و ۴. بهبود قوانین و هماهنگی بین‌دستگاهی برای اجرای مؤثرتر مقررات.

کلیدواژه‌ها: ایمنی و بهداشت شغلی؛ حوادث ناشی از کار؛ مقاله‌نامه ۱۵۵؛ اعمال نایمن؛ شرایط نایمن؛ مدیریت ایمنی.

مقدمه

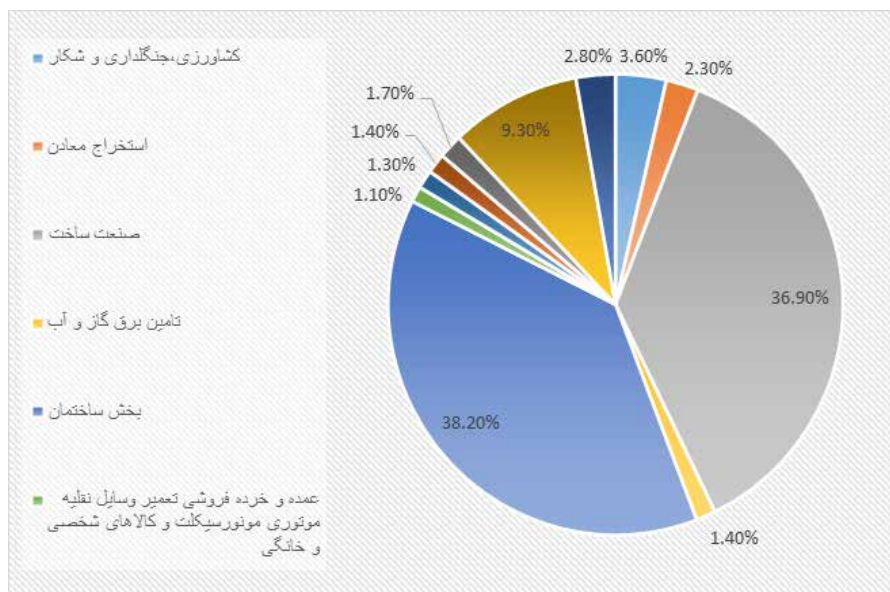
صیانت از سرمایه انسانی همواره در کانون توجه سیاست‌گذاران و نهادهای بین‌المللی قرار داشته است. بر اساس آخرین برآوردهای سازمان بین‌المللی کار (ILO) در سال ۲۰۱۹ میلادی، بیش از ۳۹۵ میلیون کارگر در سراسر جهان دچار حوادث شغلی غیرمرگبار شدند و حدود ۲/۹۳ میلیون نفر به‌دلیل عوامل مرتبط با کار جان خود را از دست دادند [۱]. این آمار تکان‌دهنده، ضرورت اتخاذ رویکردی نظام‌مند و پیشگیرانه در حوزه ایمنی و بهداشت شغلی را بیش از پیش آشکار می‌سازد. در پاسخ به این نیاز، مقاله‌نامه ایمنی و بهداشت شغلی (شماره ۱۵۵) که در سال ۱۹۸۱ میلادی به تصویب (ILO) رسید، به عنوان یک چارچوب جامع و سیاست‌محور برای استقرار نظام ملی ایمنی معرفی شد [۲]. در ایران، علیرغم تأکیدات قانون کار (به‌ویژه در فصل چهارم، مواد ۸۵ به بعد) بر لزوم حفظ و صیانت از نیروی کار و منابع مادی کشور [۳] و همچنین تصویب لایحه

مقاله‌نامه شماره ۱۵۵ و پروتکل الحاقی آن در سال ۱۴۰۰ [۴]، روند وقوع حوادث ناشی از کار همچنان صعودی و نگران‌کننده گزارش شده است. به‌عنوان مثال، آمارهای سازمان تأمین اجتماعی در سال ۱۴۰۲ از وقوع ۴۱,۱۲۰ حادثه شغلی حکایت دارد که نسبت به سال قبل ۶/۲ درصد افزایش نشان می‌دهد [۵]. این شکاف آشکار بین الزامات قانونی و واقعیات آماری، نشان‌دهنده وجود موانع ساختاری و اجرایی در نظام مدیریت ایمنی کشور است.

از جمله این موانع می‌توان به عدم هماهنگی و همکاری مؤثر بین نهادهای ذی‌ربط (به‌ویژه وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی)؛ کمبود شدید نیروی انسانی متخصص و بازرسان کار (کمتر از ۸۵۰ بازرس برای نظارت بر بیش از ۲/۵ میلیون بنگاه اقتصادی) [۳]؛ و ضعف در اجرای قوانین و نظارت مستمر اشاره کرد. چنین چالش‌هایی باعث شده است تا علی‌رغم برگزاری دوره‌های متعدد آموزشی و نشست‌های تخصصی، اثربخشی اقدامات در مقیاس کلان زیر سؤال باشد.

در این راستا، مطالعه حاضر با هدف واکاوی عمیق‌تر علل ریشه‌ای حوادث ناشی از کار و با اتکا به داده‌های دست‌اول استانی صورت پذیرفته است. این پژوهش در پی پاسخگویی به سه سؤال محوری است:

۱. مهم‌ترین علل وقوع حوادث ناشی از کار کدامند؟
 ۲. کدام شهرها، مناطق و صنایع بیشترین فراوانی حوادث ناشی از کار را داشته‌اند؟
 ۳. چه راهکارهای علمی و سیاست‌های پیشنهادی برای کاهش و پیشگیری از این حوادث وجود دارد؟
- پاسخ به این پرسش‌ها می‌تواند نقشه‌راهی عملی برای سیاست‌گذاران، کارفرمایان و فعالان این حوزه فراهم آورد تا با تمرکز بر عوامل کلیدی، گام‌های مؤثری در جهت کاهش آمار تلخ حوادث شغلی و نهادینه‌سازی فرهنگ ایمنی برداشته شود.



شکل ۱- توزیع آسیب دیدگان شغلی ثبت شده مشمولین قانون کار به تفکیک فعالیت اقتصادی.

جدی برای مسئولان و دست‌اندرکاران است. توزیع جنسیتی حادثه‌دیدگان نیز قابل تأمل است. این توزیع گویای آن است که ۹۳/۶ درصد (۳۸,۴۸۰ نفر) مرد و ۶/۴ درصد (۲,۶۴۰ نفر) زن بوده‌اند [۵]. این آمار، همگام با ترکیب جنسیتی مشاغل پُرخطر در کشور، نشان می‌دهد که مردان به طور نامتناسبی در معرض خطرات شغلی قرار دارند. از منظر بخشی نیز، داده‌ها به وضوح بخش «ساختمان» را به عنوان پُرخطرترین حوزه معرفی می‌کنند. این بخش نه تنها بیشترین سهم را در کل حوادث دارد (شکل ۱)، بلکه بالاترین آمار حوادث منجر به فوت را نیز به خود اختصاص داده است [۶].

علل حوادث ناشی از کار را می‌توان عمدتاً به دو گروه یا دسته کلی «اعمال نایمن»^۱ و «شرایط نایمن»^۲ تقسیم کرد. «اعمال نایمن» شامل رفتارهای خطرآفرین از سوی خود کارگران است که پتانسیل بروز حادثه دارند؛ همچون عدم استفاده از وسایل حفاظت فردی (کلاه ایمنی، دستکش،

نگاهی به حوادث ناشی از کار بر اساس آمارهای رسمی برای درک عمق چالش ایمنی در محیط‌های کاری ایران، تحلیل داده‌های رسمی منتشرشده توسط مراجع ذی‌صلاح ضروری است. این تحلیل، تصویری گویا از روندها، الگوهای پُرخطر و نقاط شکست نظام مدیریت ایمنی در کشور ارائه می‌دهد.

بر اساس آمار سازمان تأمین اجتماعی در سال ۱۴۰۲، از کل بیمه‌شدگان در معرض حادثه شغلی، ۴۱,۱۲۰ نفر دچار حادثه شغلی شده‌اند که نسبت به سال قبل ۶/۲ درصد افزایش داشته است [۵]. این روند صعودی در آمار تلفات نیز مشهود است؛ به طوری که از این تعداد حادثه، ۷۳۹ مورد منجر به فوت و ۱۱۴ مورد منجر به از کارافتادگی کلی شده است. آمار سازمان پزشکی قانونی نیز روند روبه افزایش حوادث کار را نشان می‌دهد. به نحوی که تعداد معاینات مصدومین ناشی از حوادث کار در سال ۱۴۰۲، نسبت به سال ۱۴۰۱، دارای افزایش ۵/۱ درصدی بوده است [۶]. این ارقام نشان می‌دهد که علی‌رغم تمامی هشدارها و اقدامات، سیر کلی حوادث در کشور نزولی نبوده و این یک هشدار

1. Unsafe Acts
2. Unsafe Conditions

عینک)، عدم رعایت دستورالعمل‌های ایمنی، خستگی مفرط و استرس (ناشی از شرایط کاری سخت، ساعات طولانی کار) یا بی‌توجهی به علائم هشداردهنده. «شرایط ناایمن» به شرایط محیط کار اشاره دارد که احتمال بروز حادثه را افزایش می‌دهند؛ مواردی چون شرایط فیزیکی نامناسب (نور ناکافی، سروصدای زیاد، تهویه نامناسب)، وجود مواد خطرناک (گازهای سمی، گردوغبار)، استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات معیوب یا فاقد حفاظ، عدم نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه.

مطالعات انجام‌شده نشان می‌دهند که حدود ۸۰٪ از حوادث ناشی از کار به دلیل افعال ناایمن و ۲۰٪ به دلیل شرایط ناایمن رخ می‌دهند [۷]. البته باید توجه داشت که سهم ۸۰ درصدی «افعال ناایمن» به این معنا نیست که تقصیر اصلی بر دوش کارگر است؛ بلکه نشان‌دهنده شکست نظام‌های مدیریتی در حوزه‌های آموزش، نظارت، ایجاد انگیزه و فرهنگ‌سازی است. یک کارگر زمانی دست به عمل ناایمن می‌زند که یا به‌درستی آموزش ندیده، یا تحت فشار برای تولید بیشتر است، یا ابزار لازم در اختیارش نیست، یا فرهنگ محیط کار بر رعایت ایمنی تأکید ندارد.

مجموعه داده‌های فوق به وضوح نشان می‌دهند که چالش ایمنی در ایران، یک مسئله سیستمی و چندبعدی است. این چالش ریشه در ترکیبی از فقدان فرهنگ ایمنی (منجر به افعال ناایمن)، کمبود نظارت و اجرای قوانین (منجر به تداوم شرایط ناایمن) و تمرکز خطر در بخش‌های خاصی مانند ساخت‌وساز دارد. بنابراین، هرگونه راهکار کاهشی باید به این ابعاد به‌صورت هم‌زمان و یکپارچه بپردازد.

چالش‌های ساختاری در صیانت از نیروی انسانی و منابع مادی کشور

برای صیانت نیروی انسانی و منابع مادی کشور رعایت دستورالعمل‌های شورای عالی حفاظت فنی (تأمین حفاظت فنی و ایمنی) و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

(پیشگیری از بیماری‌های حرفه‌ای و تأمین بهداشت کار و کارگر و محیط کار) برای کلیه کارگاه‌ها، کارفرمایان، کارگران و کارآموزان الزامی است [۳]. در ماده ۸۷ فصل چهارم قانون کار به صراحت اشاره شده است، اشخاص حقیقی و حقوقی که بخواهند کارگاه جدیدی احداث نمایند و یا کارگاه‌های موجود را توسعه دهند، مکلفاند بدو برنامه کار و نقشه ساختمانی و طرح‌های مورد نظر را از لحاظ پیش‌بینی در امر حفاظت فنی و بهداشت کار، به وزارت تعاون، کار و امور اجتماعی ارائه کنند. به عبارتی، بهره‌برداری از کارگاه‌های مزبور منوط به رعایت مقررات حفاظتی و بهداشتی خواهد بود.

با این وجود، به‌نظر می‌رسد اجرای کامل مقرراتی که به‌منظور صیانت از نیروی انسانی تنظیم شده‌اند با چالش‌های ساختاری مواجه است. یکی از برجسته‌ترین چالش‌ها، «ناکارآمدی نظام نظارتی» ناشی از کمبود شدید نیروی انسانی متخصص است. در حال حاضر تعداد بازرسان کار برای نظارت بر بیش از ۲/۵ بنگاه اقتصادی، کمتر از ۸۵۰ نفر است. این نسبت نامتناسب (حدود ۱ بازرس به‌ازای ۳۰۰۰ بنگاه) عملاً امکان نظارت مستمر و مؤثر را غیرممکن می‌سازد. این چالش با عدم هماهنگی بین دستگاهی میان وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی و وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در آیین‌نامه شرایط استخدام بازرسان کار و کارشناسان بهداشت (مصوب ۱۳۸۳ هیئت‌وزیران) تشدید می‌شود [۸].

از سوی دیگر، «ضعف در ضمانت اجرای قضایی» و هماهنگی ضعیف میان قوه قضائیه و وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی نیز موجب کاهش اثر بازدارندگی احکام شده است. نمونه عینی این ضعف، رسیدگی به پرونده‌های پیچیده‌ای مانند حادثه معدن زغال‌سنگ طبس (پاییز ۱۴۰۳) است که با وجود هشدارهای قبلی کارگران مبنی بر نشت گاز متان در این معدن، به دلیل عدم توجه پیمانکار متجر به

کشته شدن ۵۲ تن شد [۹]. چنین مواردی نشان می‌دهند مجازات‌های مندرج در فصل یازدهم قانون کار به اندازه کافی دارای ضمانت اجرایی قوی نیستند.

وجود اختلاف فاحش بین آمار رسمی و غیررسمی حوادث، نیز نشانه‌ای از یک مشکل ساختاری دیگر است. این «فقدان شفافیت آماری» عمدتاً ناشی از عدم پوشش کامل کارگران فاقد بیمه، اتباع خارجی و بخش غیررسمی است که امکان برنامه‌ریزی دقیق و تخصیص بهیناً منابع برای پیشگیری را با اختلال مواجه می‌سازد.

این چالش‌های ساختاری، بستری را فراهم می‌آورند که در آن عوامل مستقیم حادثه (از جمله نقص استانداردها، تجهیزات فرسوده، فشار کاری و فقدان آموزش) به طور نظام‌مند تداوم یابند. مطالعه موردی پیش‌رو، تبلور عینی این چالش‌ها در سطح استان‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهد

روش‌شناسی مطالعه

این مطالعه در راستای هدف‌گذاری وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی مبنی بر کاهش ۸ درصدی حوادث ناشی از کار در سال ۱۴۰۴ و در چارچوب مأموریت‌های قانونی مؤسسه کار و تأمین اجتماعی در حوزه آموزش و پژوهش طراحی و اجرا شد. مطالعه با روش توصیفی-تحلیلی و با بهره‌گیری از داده‌های ثانویه و گزارش‌های اداری انجام شده است. جامعه آماری پژوهش، کلیه گزارش‌ها و داده‌های مرتبط با حوادث ناشی از کار در ۳۱ استان کشور در بازه زمانی سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ را در بر می‌گیرد.

داده‌های مورد نیاز این مطالعه از دو مسیر اصلی گردآوری شدند:

- گزارش‌های استانی: مؤسسه کار و تأمین اجتماعی با ارسال درخواست رسمی، اقدام به استعلام از ادارات کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی سراسر کشور کرد. از استان‌ها خواسته شد تا به سه پرسش محوری در

مورد علل وقوع حوادث، مناطق و صنایع پُرخطر و راهکارهای پیشنهادی پاسخ دهند.

- داده‌های ثانویه ملی: داده‌های کمی از سالنامه‌های آماری وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی و سازمان تأمین اجتماعی برای سال‌های مذکور استخراج و مورد استفاده قرار گرفت.

هم‌زمان با فرآیند گردآوری داده‌ها، مؤسسه کار و تأمین اجتماعی در راستای مسئولیت اجتماعی خود، اقدامات گسترده‌ای را در حوزه ترویج فرهنگ ایمنی به انجام رساند که حاصل آن برگزاری ۵۷ نشست تخصصی در حوزه ایمنی در اردیبهشت‌ماه ۱۴۰۴ بود. این نشست‌ها در قالب ۱۴۹ ساعت آموزشی با حضور ۳۱۳۸ نفر از ذی‌نفعان (بازرسان کار، کارفرمایان، کارگران) و در مجموع ۹۰۶۵ نفر-ساعت آموزش برگزار شد.

پاسخ‌های دریافتی از استان‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوای کیفی مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌های کمی نیز با استفاده از آمار توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین) و با بهره‌گیری از نرم‌افزار سراسری بازرسی کار، تجزیه و تحلیل شدند تا الگوها و روندهای کلیدی شناسایی شوند.

به دلیل محدودیت حجم مقاله، تمرکز تحلیلی مقاله حاضر بر ارائه یک نمونه موردی شاخص (استان آذربایجان شرقی) است تا بتوان به‌طور عینی، چگونگی تبدیل داده‌های خام به یافته‌های قابل اتکا برای برنامه‌ریزی را نمایان ساخت.

یافته‌های ملی: تحلیل کلی حوادث در کارگاه‌های مشمول قانون کار (۱۴۰۲-۱۴۰۳)

بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های ثبت‌شده در نرم‌افزار سراسری بازرسی کار کشور و مطابق با اجرای ماده ۹۶ قانون کار، مهم‌ترین شاخص‌ها و الگوهای حوادث شغلی در سال‌های ۱۴۰۲ و ۱۴۰۳ به شرح زیر است:

۱. نرخ «آسیب‌های شغلی به‌ازای جمعیت ۱۰۰ هزار

مختلفی است که به‌طور کلی می‌توان آنها را به عواملی فنی، مدیریتی، فردی (روانی- اجتماعی) تقسیم کرد.

- عوامل فنی: شامل تعمیر و نگهداری منظم، استفاده از تجهیزات ایمنی، نصب سامانه‌های هشداردهنده، ارگونومی، استفاده از تجهیزات ایمنی، نظارت و بازبینی مداوم و ایجاد فرهنگ ایمنی در محیط کار است.

- عوامل مدیریتی: شامل رهبری قوی، آموزش و آگاهی، ارزیابی و مدیریت ریسک، نظارت و بازبینی مداوم و همچنین ایجاد نظام مدیریتی است.

- عوامل فردی: شامل رعایت اصول ایمنی، استفاده صحیح از تجهیزات ایمنی، گزارش حوادث، سلامت جسمانی و روانی، جو و فضا و فشار کاری است.

با در نظر گرفتن این عوامل و اجرای اقدامات پیشگیرانه مناسب می‌توان حوادث ناشی از کار را به میزان قابل توجهی کاهش داد و محیط کاری ایمن‌تر و سالم‌تر برای تمامی شاغلین ایجاد کرد. اقدامات پیشگیرانه باید جامع و شامل آموزش، ارزیابی و مدیریت ریسک، استفاده از تجهیزات ایمنی، نظارت و بازبینی مداوم و ایجاد فرهنگ ایمنی در محیط کار باشد.

بررسی موردی استان آذربایجان شرقی

به‌عنوان نمونه‌ای عینی از یافته‌های ملی، در این بخش از مقاله، تحلیل عمیق داده‌های استان آذربایجان شرقی ارائه می‌شود. این تحلیل، مصادیق ملموسی از چگونگی تأثیر عوامل کلان بر وقوع حوادث در سطح عملیاتی را نمایان می‌سازد.

الف) تحلیل علل ریشه‌ای وقوع حوادث

توزیع فراوانی علل وقوع حوادث در این استان، سهم قابل توجه عوامل مدیریتی و نظارتی را به‌وضوح نشان می‌دهد (شکل ۲):

کارگر^۱ در سال ۱۴۰۳ رقم ۳۹ بوده است که نسبت به سال ۱۴۰۲ با رقم ۴۹ از کاهش ۲۱ درصدی برخوردار است.

۲. نرخ «آسیب‌های شغلی منجر به فوت به‌ازای جمعیت ۱۰۰ هزار نفر کارگر» در سال ۱۴۰۳ رقم ۴/۲ بوده است که نسبت به رقم ۴/۴ سال ۱۴۰۲ دارای کاهش ۲ درصدی است.

۳. بیشترین فراوانی حوادث شغلی در سال ۱۴۰۳ مربوط به بخش ساختمان به میزان ۳۷/۳ درصد و سپس بخش صنعت به میزان ۳۶/۷ درصد ثبت شده است.

۴. بیشترین فراوانی حوادث شغلی منجر به فوت در سال ۱۴۰۳ به ترتیب در بخش ساختمان به میزان ۴۷/۶ درصد؛ بخش صنعت به میزان ۲۳/۴ درصد؛ و بخش استخراج معدن به میزان ۱۲/۲ درصد گزارش شده است.

۵. بیشترین آسیب‌های شغلی برحسب نحوه وقوع حادثه نشان می‌دهد، بیشترین فراوانی به‌ترتیب مربوط به «سقوط از ارتفاع» به میزان ۳۶/۷ درصد؛ «گیر کردن داخل یا بین اشیاء و ماشین‌آلات» به میزان ۲۰/۹ درصد؛ و «برخورد با اشیاء و تجهیزات» به میزان ۱۴/۷ درصد می‌باشد.

این یافته‌های ملی، تصویر واضحی از کانون‌های خطر و اولویت‌های اقدام در سطح کشور ارائه می‌کند و لزوم تمرکز بر بخش‌های پُرخطر و روش‌های وقوع شایع را بیش از پیش آشکار می‌سازد.

از سوی دیگر، تحلیل محتوای گزارشات ادارات کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان‌ها نشان داد که کاهش و پیشگیری از حوادث ناشی از کار نیازمند توجه به عوامل

۱. این نرخ یکی از نماگرهای کلیدی سازمان بین‌المللی کار (ILO) برای ارزیابی وضعیت ایمنی در کشورهای عضو آن سازمان است.

«کاستی‌های نظام مدیریت ایمنی» و «ضعف در نظارت کارفرما» بازمی‌گردد. این یافته، تأییدی بر چالش‌های ساختاری مطرح‌شده در بخش‌های پیشین است.

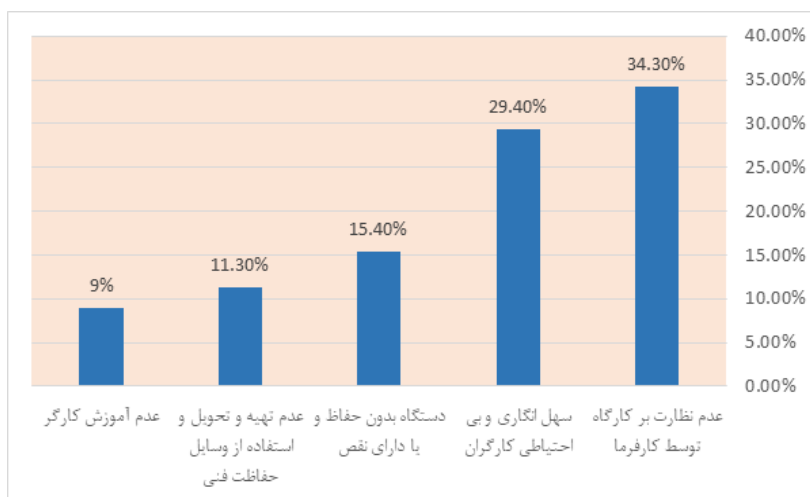
ب) پراکنش بخشی و جغرافیایی حوادث

همسو با یافته‌های ملی، بخش ساخت‌وساز با سهم ۴۱٪، پیش‌تاز وقوع حوادث در این استان است. پس از آن، بخش صنعت (۳۶٪) و با فاصله قابل توجه، خدمات (۸٪) و کشاورزی (۷٪) قرار دارند (شکل ۳).

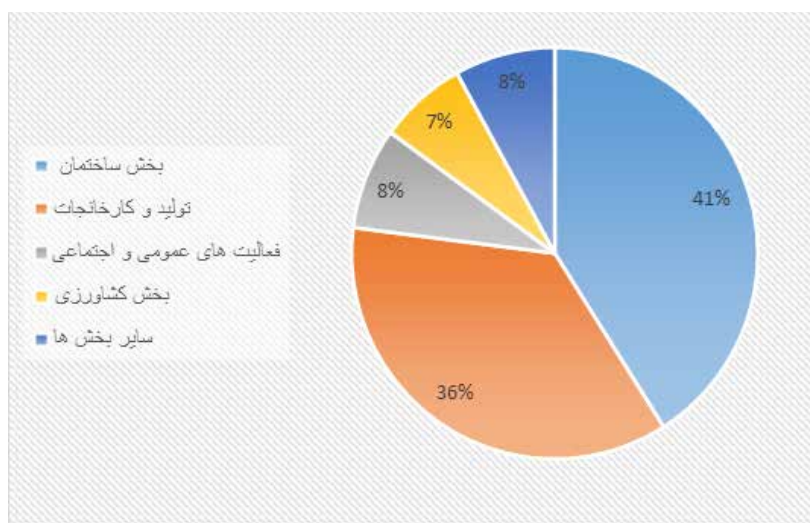
- عدم نظارت کافی کارفرما بر کارگاه: ۳/۳۴٪
- سهل‌انگاری و بی‌احتیاطی حادثه‌دیده: ۴/۲۹٪
- دستگاه بدون حفاظ یا دارای نقص فنی: ۴/۱۵٪
- عدم تهیه، تحویل و استفاده از وسایل حفاظت فردی: ۳/۱۱٪

- عدم آموزش مناسب کارگران: ۰/۹٪

نکتهٔ حائز اهمیت اینجاست که سه علت اول (عدم نظارت، سهل‌انگاری و نقص فنی) که در مجموع ۷۹/۱٪ از حوادث را شامل می‌شوند، همگی به طور مستقیم به



شکل ۲- فراوانی حوادث ناشی از کار در استان آذربایجان شرقی



شکل ۳- فراوانی حوادث ناشی از کار به تفکیک بخش‌های اقتصادی استان آذربایجان شرقی

حادثه، یک واقعه برنامه‌ریزی نشده است که معمولاً منجر به خسارت جانی و یا مالی می‌شود.

با نگاهی به آمار و ارقام حوادث کار در جهان متوجه می‌شویم که در کشورهای توسعه‌یافته، آمار تلفات حوادث کاری در مدت صنعتی‌شدن بالا بوده و این آمار بعد از صنعتی‌شدن روزبه‌روز در حال کاهش است. لیکن یافته‌های مطالعه حاضر نشان می‌دهد که در ایران، وضعیت حوادث ناشی از کار در استان‌های بزرگ و صنعتی کشور در سال‌های اخیر افزایش یافته است. تهران پُر حادثه‌ترین استان کشور از نظر حادثه کار بوده و بیشتر حوادث آن مربوط به کلانشهر تهران است. این ابرشهر برای به دست آوردن برج‌ها و ساختمان‌های عظیم‌الجثه‌اش کارگران زیادی را در حین ساختن ساختمان‌های بلند از دست داده است. اصفهان نیز یکی از استان‌های صنعتی کشور است که علاوه بر دارا بودن شهرک‌های صنعتی و کارخانه‌های بزرگ، از نظر ساختمان‌سازی و هنر معماری روزبه‌روز در حال پیشرفت است. با این وجود، از نظر حوادث کاری رتبه دوم را در کشور داشته است و سالانه بر تعداد حوادث ناشی از کار در این استان افزوده شده است. این افزایش حوادث کار ناشی از گسترش صنعت، بی‌دقتی و عدم رعایت اصول ایمنی در محیط کار است. استان‌های خوزستان و مرکزی نیز که به ترتیب رتبه سوم و چهارم حوادث کار در کشور را دارند، به علت وجود کارخانه‌ها و مراکز پالایشگاهی پذیرای کارگران زیادی هستند؛ این استان‌ها هرچند نسبت به تهران و اصفهان، بهبود بیشتری داشته و تعداد حادثه‌دیدگان این استان‌ها روند کاهشی طی کرده است اما کماکان حوادث ناشی از سقوط از ارتفاع و کار در محیط غیرایمن از عوامل مهم در حوادث کار در این استان‌ها نیز محسوب می‌شود.

نتایج این مطالعه، که بر پایه تحلیل داده‌های ملی و بررسی عمیق گزارشات استان‌های کشور استوار است، به‌وضوح نشان می‌دهد که چالش ایمنی و بهداشت شغلی

تحلیل جغرافیایی حوادث منجر به فوت، شهرستان‌های اسکو (۳۰٪)، بستان‌آباد (۱۹٪)، هشت‌رود و مرند (۱۷٪) را به‌عنوان کانون‌های بحرانی معرفی می‌کند. شایان ذکر است که درصد بالای فوتی در شهرستان اسکو، مستقیماً با حجم بالای پروژه‌های ساخت‌وساز در شهر جدید سهند و عدم مدیریت ایمنی مؤثر در این پروژه‌ها مرتبط است.

ج) کانون‌های بحرانی حادثه‌خیز

بر اساس این مطالعه، کانون‌های بحرانی زیر در استان آذربایجان شرقی شناسایی شده‌اند:

- کار در ارتفاع در پروژه‌های ساختمانی و عمرانی بدون استفاده از داربست و جایگاه کار ایمن.
- استفاده از کارگران غیرماهر و فاقد مهارت توسط پیمانکاران.
- فعالیت کارگاه‌های موقت ساختمانی با اتکا به کارگران روزمزد.
- عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی در بخش کشاورزی به‌ویژه در برداشت محصولات باغی.
- عقد قرارداد با پیمانکاران ساختمانی فاقد صلاحیت و رتبه‌بندی ایمنی.

مطالعه استان آذربایجان شرقی به‌وضوح نشان می‌دهد که آمارهای ملی در سطح استانی نیز کاملاً مصداق دارد. این تحلیل عینی تأیید می‌کند که راهبرد کاهش حوادث، نیازمند تمرکز بر مدیریت و نظارت کارفرمایان، ساماندهی پیمانکاران و آموزش و تجهیز کارگران در بخش‌های پُرخطر (به‌ویژه ساخت‌وساز) است.

تحلیل کلی و نتیجه‌گیری

حوادث کار از مهم‌ترین علل مرگ‌ومیر در جهان محسوب می‌شوند. حادثه ناشی از کار، عبارت از حوادثی است که در حین انجام وظیفه و به سبب آن برای کارکنان اتفاق می‌افتد.

پیشنهادهای

پیشنهادهای زیر حاصل نظرات و راهکارهای ارائه شده از سوی ادارات کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان‌های کشور در راستای کاهش حوادث ناشی از کار می‌باشد. این پیشنهادات که مستقیماً از بطن مشکلات و تجربیات استان‌ها استخراج شده‌اند، می‌توانند نقشه‌راهی عملیاتی برای کاهش حوادث شغلی در کشور ارائه کنند.

۱. به‌روزرسانی آیین‌نامه‌های حفاظت فنی و بهداشت کار؛

۲. ثبت و بررسی حوادث ناشی از کار با استفاده از هوش مصنوعی مورد تأیید دستگاه‌های نظارتی؛

۳. بازرسی از کارگاه‌ها و پروژه‌ها برای اطمینان از رعایت مقررات ایمنی و معرفی قصورکنندگان به مراجع قضایی؛

۴. همکاری وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی با سازمان تأمین اجتماعی در کلیه امور مربوط به حوادث، بیمه حوادث و غرامت؛

۵. الزام واحدهای صنعتی از سوی وزارت صنعت، معدن و تجارت به رعایت استانداردهای ایمنی در فرایند تولید جهت صدور و تمدید مجوز فعالیت واحدهای صنعتی، همکاری با وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در بازرسی‌های مشترک صنایع پرخطر؛

۶. همکاری وزارت نیرو با وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی جهت تدوین و اجرای مقررات ایمنی برق در کارگاه‌ها و صنایع کشور؛

۷. همکاری وزارت نفت با وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی جهت تدوین استانداردهای ایمنی ملی مطابق با استانداردهای بین‌المللی؛

۸. استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی توسط سازمان تأمین اجتماعی در الزام کارفرما به ارسال گزارش حادثه برای بررسی و پرداخت خسارت؛

۹. به‌روزرسانی نظام قضایی جهت صدور احکام قضایی در پرونده‌های حوادث ناشی از کار و ابلاغ برخط آن به

در ایران، یک مسئله سیستمی، چندبُعدی و ریشه‌دار در ساختارهای مدیریتی و نظارتی است. اگرچه شاخص‌های کلی مانند نرخ آسیب‌های شغلی در سال ۱۴۰۳ بهبود یافته، اما حجم مطلق حوادث و به‌ویژه تلفات جانی (مانند آمار ۱۰۷۷ فوتی در شش‌ماهه نخست ۱۴۰۳) همچنان نگران‌کننده و غیرقابل قبول است.

یافته‌های کلیدی این مطالعه را می‌توان در چند گزاره زیر خلاصه کرد:

تمرکز ریسک در بخش‌های خاص: بخش‌های ساختمان و صنعت به‌ترتیب کانون‌های اصلی وقوع حوادث و حوادث مرگبار هستند. روش‌های شایع وقوع حادثه نیز عمدتاً حول محور «سقوط از ارتفاع»، «گیر کردن بین ماشین‌آلات» و «برخورد با اشیاء سخت» می‌چرخد.

غالب‌بودن شکست مدیریتی بر خطای انسانی: اگرچه سهم «اعمال نایمن» بسیار بالاست، اما این مطالعه نشان می‌دهد که این اعمال، عمدتاً پیامد مستقیم «شرایط نایمن» و شکست نظام‌های مدیریت ایمنی است. عواملی چون «عدم نظارت کارفرما»، «نقص فنی دستگاه‌ها» و «عدم مهارت و آموزش» که در مطالعه موردی استان آذربایجان شرقی برجسته شد، همگی گویای ضعف در مدیریت ایمنی در سطح کلان و سطح کارگاه است.

چالش‌های ساختاری فرابخشی: ناکارآمدی نظام نظارتی (کمبود شدید بازرس)، فقدان هماهنگی بین‌دستگاهی، ضعف در ضمانت اجرایی قضایی و نابسامانی آماری، حلقه‌های مفقوده‌ای هستند که مانع از ایجاد یک چرخه سالم قانونگذاری، اجرا، نظارت، بازخورد می‌شوند.

در نتیجه، می‌توان ادعا کرد که رویکرد فعلی در مدیریت ایمنی کشور، عمدتاً واکنشی و مقطعی است و تازمانی که به یک راهبرد جامع، پیشگیرانه و نظاممند که بر اصلاح این چالش‌های ساختاری تمرکز دارد، تغییر جهت ندهد، نمی‌توان به کاهش پایدار و معنادار حوادث شغلی امیدوار بود.

- وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی.
۱۰. الزام شرکت‌های تعاونی به رعایت آیین‌نامه‌های ایمنی و ارتقای توانمندی اعضا در زمینه ایمنی و بهداشت کار؛
 ۱۱. تدوین و اجرای برنامه‌های فرهنگی و اجتماعی در ترویج فرهنگ ایمنی و مسئولیت اجتماعی در کارگاه‌ها؛
 ۱۲. همکاری تشکیل‌های کارگری و کارفرمایی با وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در الزام کارفرمایان به تأمین وسایل حفاظت فردی و آموزش مستمر کارگران؛
 ۱۳. همکاری شهرداری‌ها با وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در صدور پروانه ساخت و پایان کار منوط به رعایت الزامات ایمنی و بازرسی و توقف کار در پروژه‌هایی که مخاطره جدی برای ایمنی عمومی دارند.
 ۱۴. همکاری سازمان نظام مهندسی ساختمان با وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در نظارت عالیه بر اجرای پروژه‌های ساختمانی مطابق با استانداردها و آیین‌نامه‌های ایمنی؛
 ۱۵. ترویج فرهنگ و آموزش ایمنی شغلی ویژه کاربران کشاورزی و کارگران فصلی.

منابع

- [1] International Labour Organization. A Call for Safer and Healthier Working Environments [Internet]. Geneva: ILO; 2021. Available from: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_903140.pdf
- [2] International Labour Organization. C155 - Occupational Safety and Health Convention, 1981 (No. 155) [Internet]. Geneva: ILO; 1981. Available from: https://normlex.ilo.org/dyn/nrmlx_en/f?p=1000:12100:0::NO:12100:P12100_INSTRUMENT_ID:312300
- [۳] مجلس شورای اسلامی. قانون کار جمهوری اسلامی ایران [اینترنت]. تهران: مجلس شورای اسلامی. ۱۳۶۹. قابل دریافت از: <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/99612>
- [۴] مجلس شورای اسلامی. قانون تصویب کنوانسیون ایمنی و بهداشت حرفه‌ای (شماره ۱۵۵) و آیین‌نامه اجرایی. مصوب ۱۴۰۰/۹/۱۵. قابل دریافت از: <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/1679449>
- [۵] سازمان تأمین اجتماعی. سالنامه آماری ۱۴۰۲ [اینترنت]. تهران: سازمان تأمین اجتماعی؛ ۱۴۰۳. قابل دریافت از: <https://mss.tamin.ir/file/file/591967>
- [۶] وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی. سالنامه آماری ۱۴۰۲ [اینترنت]. تهران: وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی؛ ۱۴۰۳. قابل دریافت از: <https://yearbook.mcls.gov.ir>
- [۷] کاکایی ح، هاشم‌نژاد ن، محمدفام ا، شکوهی م، احمدی م، کاکایی ح، و همکاران. ارزیابی علل حوادث شغلی رخ داده در پالایشگاه نفت کرمانشاه با استفاده از چک لیست تارانت طی سال‌های ۱۳۶۳-۸۸. مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام. ۱۳۹۱؛ ۲۰(۲): ۴۴-۵۲.
- <https://sjimu.medilam.ac.ir/article-1-699-fa.html>
- [۸] هیئت وزیران. آیین‌نامه شرایط استخدام بازرسان کار و کارشناسان بهداشت مصوب ۱۳۸۳/۵/۲۸ [اینترنت]. قابل دریافت از: <https://rc.majlis.ir/fa/law/show/124108>
- [۹] همشهری آنلاین. بزرگترین حادثه معدن جهان در طیس؛ مرگ تلخ ۵۲ معدنچی | آخرین گزارش‌ها از انفجار دلخراش معدنجوی [اینترنت]. تهران: همشهری آنلاین؛ ۱۴۰۳. قابل دریافت از: <https://www.hamshahrionline.ir/news/883451/>