

نگاهی بر مسائل بهداشت حرفه‌ای در صنایع کوچک زنجان

شیرازده ارقامی و همکاران *

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان زنجان

خلاصه:

مشکلات بهداشت حرفه‌ای در صنایع کوچک، مسئله‌ای است که گریبانگیر اکثر کشورهای در حال توسعه است. با توجه به اینکه در چنین کشورهایی بخش عظیمی از نیروی کار در صنایع کوچک فعالیت می‌کنند؛ برای نیل به اهداف استراتژی جهانی بهداشت حرفه‌ای، توجه به این صنایع از اهمیت خاصی برخوردار است. در این گزارش برخی صنایع کوچک در شهرستان زنجان بررسی شده و مشکلات عمده آنها از دیدگاه بهداشت حرفه‌ای بیان شده است.

مقدمه:

سایر کارگران دستمزد کمتری دارند و فاقد اتحادیه‌های کارگری متشکل می‌باشند. مشکلات بهداشتی و ایمنی این صنایع، پیچیده و متعدد هستند و خدمات ارائه شده به آنها ناکافی می‌باشند، بنابراین روشن است که در زمینه Worker's health evaluation در این صنایع فاقد اطلاعات مفید و جامعی باشیم.

بزرگی یا کوچکی صنایع نقش مهمی در ارتباط با سلامتی کارگران و مسائل کاری ایفا می‌کند، منجمله مواردی نظیر: تولید، دستمزد،

در کشورهای در حال توسعه همراه با صنعتی شدن، مسائل بهداشت حرفه‌ای اهمیت بیشتری به خود می‌گیرند و زوایای جدیدتری در آن پدید می‌آید؛ اما در این میان غالباً مسائل بهداشت حرفه‌ای در صنایع و حرف کوچک چندان مورد توجه قرار نمی‌گیرند. در کشورهای در حال توسعه کارگران بخش کشاورزی و صنایع کوچک، متفقاً بزرگترین بخش نیروی کار مولد را تشکیل می‌دهند. کارگران این صنایع نسبت به

* پروین محمدی، محمدعلی بگلو - دانشجویان دوره شبانه رشته بهداشت محیط

استمرار کار و امنیت شغلی، بازگشت سرمایه و شرایط عمومی کار.

طبق تعریف WHO (۱۹۷۴) صنایع کوچک به صناعی اطلاق می‌شوند که واجد مشخصات زیر باشند:

۱- حضور توأم در یک محیط و ارتباط چهره به چهره مالک یا مدیر با کارگران.

۲- اگر هر تخصصی در اجرا از اعمال مدیریت باشد.

۳- حدود امکانات اختصاصی کوچکتر در تعداد کارکنان، سرمایه، تولیدات و اقتدار.

عملاً در بهداشت حرفه‌ای به کارگاهها و صناعی که تعداد کارکنان آنها کمتر از ۲۰ نفر باشند، "صنعت کوچک" اطلاق می‌شود. در هر جامعه مثال‌های متعددی از صنایع کوچک وجود دارند، مانند پنبه پاک‌کنی‌ها، سنگ تراشی‌ها، صنایع دستی محلی، کارهای چاپی، آبکاری فلزات، برق‌کاری، ریخته‌گری‌های کوچک، آهن‌گریها و

طبق برآوردی که شده است در کشورهای در حال توسعه حدود ۷۰٪ نیروی کار (با تغییرات ۴۵٪ تا ۹۰٪) در صنایع کوچک مشغول کارند. محل بسیاری از صنایع کوچک در خانه شخصی صاحبان کار و یا در محیط‌های غیراختصاصی است. ساعات کار غیر منظم و دستمزدها پائین

است و تسهیلات رفاهی کمتری به چشم می‌خورد.

گرچه مشکلات بهداشتی صنایع کوچک در کشورهای در حال توسعه کم‌نظیر نیست ولی احتمالاً این گونه مشکلات در کشورهای مذکور جدی‌تر است. این امر ممکن است به بعضی عوامل از قبیل محدودیت منابع مالی، سطح پائین تحصیلات و مهارت کارگران و مالکان و ناکافی بودن مراقبت‌های بهداشتی و ایمنی نسبت داده شود. همچنین در صنایع کوچک، گروه‌های آسیب‌پذیر (شامل افراد مسن، زنان و نوجوانان) بدون هیچ ضابطه خاصی به کار گمارده می‌شوند که این امر بر مشکلات بهداشتی این صنایع اثر فزاینده‌ای دارد.

این مقاله که با کوشش و مساعدت چندتن از دانشجویان بهداشت محیط (دوره شبانه دانشکده پیراپزشکی زنجان) تهیه شده است، نگاهی گذرا بر چند صنعت کوچک دارد.

روش کار بدین‌گونه بوده است که هر دانشجوی یکی از کارگاهها را مورد بازدید قرار داده و طی چند جلسه حضور در محل و مصاحبه با کارگران مشکلات موجود را جمع‌آوری نموده است. سپس این مسائل مورد بررسی مجدد قرار گرفته و در میان موارد ذکرشده اولویتها بررسی و طبقه‌بندی گردید به طوری که برای هر کارگاه

حداکثر ۴ مورد ذکر گردید.

شایان ذکر است که در هر کارگاه عوامل زیان آور متعدد و نیز روشهای پیشگیری متناسب با آنها وجود دارند، ولی در اینجا موارد مهم و نکاتی که اهمیت بیشتری دارند ذکر شده است. در پایان مقاله نیز راه حل های متناسب با موارد عنوان شده ارائه گردیده است.

۴- نبودن امکانات و تسهیلات داخل کارگاهی، از قبیل: نبودن محلی برای صرف غذا، استفاده از آب چاه بدون کلرزنی تمیز و اصولی نبودن سرویس های بهداشتی، فراهم نبودن وسیله ای برای انتقال فوری مصدومین احتمالی، وسایل اطفاء حریق، جعبه کمکهای اولیه و

ب- نمونه ای از کارگاه ندافی و لحاف دوزی در سطح شهر:

۱- وضعیت نامطلوب ارگونومیکی هنگام کار که طی سالیان متمادی می تواند موجب دژنراسانس دیسکها و مهره های ستون فقرات شود.

۲- وجود گردوغبار پشم و پنبه که علاوه بر مستعد ساختن زمینه بیماریهای آلرژیک، پتانسیل بروز بیماریهای عفونی نظیر Anthrax را افزایش می دهد. همچنین گردوغبار پنبه می تواند بیماریهای ناتوان کننده ای نظیر Monday Fever ایجاد نماید (بسته به حجم کار و مقدار تماس).

۳- وجود مواد قابل اشتعال (Flammable) مانند پشم، پنبه، پارچه در کارگاه و استفاده از وسایل گرم کننده در فصول سرد خطر آتش سوزی احتمالی را افزایش می دهد.

الف - نمونه ای از کارگاههای الوارکشی و جعبه سازی و مشکلات آن:

۱- مشکلات ارگونومیکی به علت عدم تناسب قد کارگران با میزهای اره کشی که به صورت درد در عضلات ناحیه کتف shoulder blades' pain در مورد میزهای بلند، و درد در ناحیه کمر و پشت (backache) در مورد میزهای کم ارتفاع مشهود است.

۲- انباشتگی خاک اره در کف کارگاه و وجود گرد و غبار چوب به علت عدم تهویه مناسب نه تنها خطر آتش سوزی را (Fire risk) در کارگاه افزایش می دهد، بلکه تنفس این ذرات موجب بروز ناراحتی های گوناگون منجمله Adenom-Carcinoma در حفرات و سینوسهای بینی می شود.

۳- مشکلات ایمنی از قبیل عدم کاربرد حفاظ (safe guard) بر روی اره دوار.

ج - نمونه‌ای از کارگاه ذوب شمشهای مسی و تبدیل آن به نورد:

۱- جابجایی شمشها و قراضه‌های مسی به صورت دستی صورت می‌گیرد که موجب انقباض عضلات دست و بازو و همینطور عضلات کنار مهره‌ای و فشار به عضلات پاها می‌شود. به علاوه سبب بروز تغییر شکل‌های مختلف در مهره‌های پشتی به شکل Lordose/Cyphose/Scoliose می‌شود.

از اینها گذشته حمل بار سنگین به صورت دستی جزو "کارهای سنگین" محسوب می‌گردد و در چنین مواردی باید توانائی جسمی (physical work capacity pwc) افراد مدنظر قرار گیرد.

۲- وجود سروصدای زیاد (Noise) به علت جابجایی قراضه‌ها، پرتاب قطعات فلزی و صدای ناشی از کوره مازوت سوز.

۳- گرمای زیاد محیط کار (heat stress) به علت کار در مجاورت کوره که به خصوص در کارگران تازه کار عوارض مختلف به علت دفع پونهای بدن (از طریق عرق کردن) ایجاد می‌کند. برخی از این کارگاهها منع قانونی دارند به همین دلیل از ساعت ۴ بعد از ظهر به بعد شروع به کار می‌کنند تا حتی الامکان از دید بازرسان دور بمانند، بنابراین کارگران ناچارند به صورت شبکاری

ادای وظیفه نمایند و شب کاری در چنین کارگاهی آنهم بدون در نظر گرفتن جنبه‌های بهداشتی به همراه به هم خوردن نظم ۲۴ ساعته (circadian rhythm) عوارض روحی - اجتماعی بدنبال خواهد داشت.

پیشنهادهات:

صنایع کوچک نه تنها از حیث اقتصادی در سطح خانواده و در سطح ملی حائز اهمیت می‌باشند بلکه در بسیاری از موارد از پایه‌های حفظ هویت ملی (قالیبافی، چاقوسازی، صنایع دستی و محلی) محسوب می‌شوند. بنابراین حفاظت و حمایت از این صنایع امری است ضروری و یکی از ارکان حمایت از آنها، حفظ سلامت شاغلین در این صنایع است. برای نیل به این هدف موارد گوناگونی باید به مرحله اجرا درآیند.

موارد مذکور شامل روش‌های مختلف است که می‌تواند به صورت یک عملکرد ساده (ولی اصولی) تا یک طراحی پیچیده و دقیق و مداخله‌ای (interventional) باشد و شیوه مناسب براساس اولویتهای بهداشتی و محدودیتهای بودجه، پرسنل و زمان، انتخاب می‌شود. به طور کلی می‌توان موارد ذیل را مدنظر قرار داد:

۱- کلاسهای توجیهی و آموزشی برای کارگران و

- کارفرمایان، از حیث نحوه صحیح انجام کار عوارض ناشی از کار، لزوم به کارگیری وسایل حفاظتی و حفظ سلامتی در محیط کار.
- ۲- بهبود وضعیت ارگونومیکی با تصحیح وضعیت کاری (posture) از طریق تهیه میز و صندلی های مناسب کار، حمل بار سنگین با وسایل مخصوص، آموزش نحوه صحیح برداشتن و حمل بار و ... صورت می گیرد.
- ۳- معاینات قبل از شروع به کار و معاینات دوره ای به منظور جداکردن (screening) افراد مستعد به ابتلاء بیماریهای حرفه ای (occupational diseases).
- ۴- کنترل stressor ها به طرق مختلف منجمله: حذف (elimination)، جایگزینی (substitution)، کنترل در منبع (source control)، فاصله (distance)، حفاظ و مانع (barrier & shield) و نهایتاً استفاده از وسایل حفاظت فردی (personal protector device).
- ۵- اقدامات حفاظتی در زمینه های مختلف از جمله نصب حفاظ (safe guard) بر روی قسمتهای خطرناک دستگاهها، اقدامات مربوط به پیشگیری از بروز سوانح مختلف و حریق، اطفاء حریق و
- ۶- ایجاد امکانات رفاهی داخل کارگاهی: محل صرف غذا، توالت، دستشویی و
- ۷- بازرسی و پیگیری اجرای موارد فوق.
- ۸- ثبت وقایع، حوادث و بیماریهای مشاهده شده در کارگاهها.

منابع:

- ۱- بهداشت حرفه ای و مشکلات آن در کشورهای در حال توسعه (جزوه)، فرشاد، علی اصغر، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده بهداشت.
- ۲- بیماریها و عوارض ناشی از کار، قضایی، صمد، دانشگاه تهران، ۱۳۷۱.
- ۳- بهداشت شغلی و طب کار، والدرون، اچ، آ، مترجم دکتر علی صادقی حسن آبادی، انتشارات نوید شیراز، ۱۳۷۰.