

بسته آموزشی بهداشت حرفه ای

بسته آموزشی بهداشت حرفه ای

مقدمه :

نظامهای کارآمد سلامت در دنیا سرمایه گذاری در جهت ارتقای زیر ساخت های اجتماعی سلامت و نظام مراقبتهای اولیه بهداشتی درمانی را اساسی ترین راه ارتقای شاخص های سلامت می دانند . پس از پیروزی انقلاب اسلامی با توجه به سیاست های تقدم خدمات پیشگیری بر درمان در قالب نظام ارائه خدمات **PHC** شکل گرفت .

تاریخچه کار :

بشر از زمانی که خود را شناخت در پی کار و فعالیت بوده و در هر زمان دستخوش تحولاتی گردیده است . وجود ابزار کار شاید قدیمی ترین تحولی باشد که در زندگی بشر بوجود آمده است . زمانی ابزار سنگی و بعدا با پیدایش آهن و فلزات ابزار فلزی جایگزین آن شد و تا موقعی که آن ابزار جز به نیروی عضلانی انسان حرکت نمی کردند ابزار دستی اساسی ترین عنصر تولید بوده است لیکن با ابداع کشاورزی و دامداری . آغاز شهرنشینی و گسترش شهرها ورود ماشین آلات . توسعه آن و تجلی عصر ماشین . انقلابی بس عظیم در گسترش فعالیت های انسانی پدیدار شد . در بررسی تاریخچه کار از عصر ابزار دستی تا عصر ماشین به دوره های دیگری نیز برمی خوریم که در زندگی و کار انسانها سایه افکنده است از این رو تاریخچه کار را بطور کلی می توان در دوره هایی مشتمل بر عصر ابزار دستی . دوره بردگی . کار زراعتی . کار زنان و عصر ماشین مورد بررسی و مطالعه قرار داد .

تاریخچه بهداشت شغلی (حرفه ای)

تا قرن شانزدهم میلادی در کتب طبی به بهداشت شغلی و ارتباط بیماریهای مختلف با شغل افراد اشاره قابل توجهی نشده است . از قرن شانزدهم به بعد در تاریخ به چهره های درخشانی بر می خوریم که تمام عمر خود را صرف تشخیص و جلوگیری از بیماریهای ناشی از کار نموده و خدمات با ارزشی انجام داده اند . اولین فردی که آثار ارزنده ای در مورد بهداشت شغلی از خود به یادگار گذاشته است طبیبی از ناحیه ساکسونی در ایتالیا بنام اگریکولما بود او کتابی در 12 جلد درباره اکتشافات و استخراج فلزات . ابزار کار . حوادث و بیماریهای ناشی از کار و ... نوشت که در سال 1556 منتشر شد . بعداز اودر سال 1567 پزشک دیگری اهل

سوئیس بنام پاراسلسوس کتابی درباره بیماری های وابسته به شغل در بین کارکنان معدن ذوب و فلزات منتشر کرد . در سال 1633 پدر طب کار یا همان رامازینی بدنیا آمد که یکی از پیشقدمان بزرگ قرن 17 در زمینه بهداشت کار می باشد . کتاب معروفش در باره بیماریهای حرفه ای در سال 1700 میلادی منتشر شد . او برای اولین بار به پزشکان توصیه کرد که علاوه بر سوالات که در زمان معاینه از بیماران می پرسیدند از همه پرسند شغل شما چیست این جمله کوتاه نقطه عطفی در تاریخ طب کار بشمار آمده است .

پس از آن می توان به وضع قانون کار در سال 1832 در انگلستان اشاره کرد در میان پزشکان قرن نوزدهمی که در این رشته فعالیت داشته میتوان از دو پزشک انگلیسی به نامهای چارلز تاکرا و سرتوماس لک نام برد .

کلیات بهداشت حرفه ای :

قسمت مهمی از زندگی انسانها صرف کار و تلاش می شود . در زندگی پیچیده امروز شغل های زیادی وجود دارد که روش انجام کار ، مواد و ابزار مورد استفاده در آنها میتواند سلامت و حتی جان کارگران را به خطر بیندازد.

بیماری های ناشی از کار با رعایت اصول بهداشت حرفه ای قابل پیشگیری هستند . با آگاهی از عوامل زیان آور محیط کار و اصول ساده حفاظت از سلامت در محیط کار میتوان از بروز بیماری و حوادث ناشی از کار جلوگیری نمود.

تعریف بهداشت حرفه ای

بهداشت حرفه ای علم و هنر پیشگیری از بیماری های ناشی از کار و ارتقاء سطح سلامتی افراد شاغل از طریق کنترل عوامل زیان آور محیط کار میباشد.

بهداشت حرفه ای از جمله باارزشتترین دارائیهای افراد جوامع و کشورهاست که بعنوان یک استراتژی با اهمیت نه تنها سلامتی شاغلین را در نظر می گیرد بلکه تاثیر مثبت و قابل ملاحظه ای در بهره وری و کیفیت محصولات – انگیزش کار – رضایت شغلی و کیفیت کل زندگی افراد جامعه دارد .

بهداشت حرفه ای به تعریف سازمان بین المللی کار **ILO** سازمان جهانی بهداشت :

● ارتقاء و حفظ بالاترین درجه از سلامت جسمی، روحی و اجتماعی شاغلین در کلیه مشاغل

- مراقبت از شاغلینی که سلامت آنان در معرض خطرات ناشی از شرایط کار است
- مراقبت از شاغلینی که عوامل زیان آور، سلامت آنان را در محیط کار تهدید می کند.

هدف بهداشت حرفه ای

ارتقاء و تأمین عالی ترین درجه ممکن وضع جسمی ، روانی و اجتماعی کارکنان همه مشاغل ، جلوگیری از بیماریها و حوادث شغلی ، انتخاب کارگر یا کارمند برای محیط و شغلی که از لحاظ جسمی و روانی قدرت انجام آن را دارد و یا بطور اختصار تطبیق کار با انسان و در صورت عدم امکان این امر تطبیق انسان با کار .

کلیات

عوامل زیان آور محیط کار بطور کلی به چهار گروه تقسیم می شوند

1- عوامل فیزیکی زیان آور محیط کار

این عامل خود به 5 دسته تقسیم می شوند :

* صدا

هر چیزی که شنیده میشود صدا نام دارد . امروزه صدا جزئی از زندگی انسان رادر بر می گیرد و به عنوان یکی از خطرات شغلی و صنعتی به شمار می آید . صدا ی بیش از حد مجاز در محیط کار باعث افزایش ضربان قلب . افزایش فشار خون . سردرد سرگیجه واستفراغ ودر نهایت باعث افت و در نهایت کری ناشی از کار می شود . حد استاندارد صدا در محیط کار 85 دسی بل برای 8 ساعت کاری است یعنی اگر در محل کار صدای ماشین آلات و یا ابزار کار بقدری زیاد باشد که دو نفر از فاصله یک متری صدای یکدیگر را خوب نشنوند در آنجا آلودگی صوتی وجود دارد

برای پیشگیری از عوارض صدا به نکات ذیل باید توجه کرد :

- معاینات قبل از استخدام و دوره ای

- استفاده از وسایل حفاظت فردی

- کاهش صدا در منبع تولید صدا

از مشاغلی که در معرض صدای زیاد قرار دارند می توان . تراشکاری ها .نجاریها . چوب بری ها سنگ بری ها و ...
را نام برد .

* ارتعاش

اگر ابزاری که کارگر با آن کار میکند لرزش زیاد داشته باشد دارای ارتعاش میباشد . ارتعاش در موارد خفیف باعث سردرد و ناراحتی عمومی و در موارد شدید باعث سردرد . سرگیجه و استفراغ می شود . ارتعاش در دست باعث رنگ پریدگی در انگشت . درد .خارش و مورمور شدن دست می شود .همچنین ارتعاش بیش از حد در دستان و بازوها و یا تمام بدن منتقل میشود و عوارض ایجاد می کند که رانندگان تراکتور ، ماشین های کشاورزی ، آسفالت کاران ، کار با اهره برقی یا مته بادی ، معدنکاران و ... از مشاغل در معرض ارتعاش بیش از حد می باشند.

برای کنترل و پیشگیری از عوارض ارتعاش می توان اقدامات ذیل را انجام داد

- میرا کردن ارتعاش به دست و بازو (هدایت ابزار از فاصله دور . میرا کردن ابزار از درون و یا بدنه ابزار)

- کاهش زمان کار با دستگاه تولید ارتعاش

- در رانندگان استفاده از سیستم فنر بندی صندلی راننده و نیز قرار دادن بالشی نرم میان راننده و صندلی

- کنترل تولید ارتعاش در منبع ایجاد

* روشنائی

امروزه روشنائی برای کارگاهها اهمیتی ویژه یافته است زیرا کمبود روشنائی در محیط کار . افزون بر ایجاد خستگی اعصاب . آسیب های دیگر به سلامت و بینائی کارگر وارد آورده و سبب بروز حادثه در محیط کار می شود.

اگر میزان روشنایی در محل کار کم باشد ، مخصوصا در کارهایی که به بینایی دقیق نیاز دارد مثل خیاطی ، عینک سازی و... فشار بر چشم شاغل وارد می شود و چشم او ناراحت میشود همچنین نور زیاد نیز باعث بیماری های چشمی و خستگی میشود و کار در نور کم چون فرد مجبور است برای تطابق خم شود باعث درد در ناحیه کمر و پشت و عضله ها میگردد

روشنائی در کارگاه به دو صورت تامین می گردد

- روشنائی طبیعی (نور خورشید) که می توان با تعبیه پنجره مناسب این روشنائی را ایجاد کرد که نسبت به روشنائی مصنوعی برتری دارد

- روشنائی مصنوعی در روشنائی مصنوعی از لامپ های الکتریکی استفاده می گردد که باید در طراحی آن دقت شود تا باعث خیرگی نشود

قالی بافان . طراحان و اپراتورها و ... در معرض عوارض ناشی از روشنائی نامناسب در محیط کار هستند
* اشعه

گونه ای از انرژی است که در خلاء یا ماده منتشر می شود که دو دسته هستند :

- یونساز - غیر یونساز

پرتوهای یون ساز کاربردهای پزشکی . کشاورزی و صنعتی داشته در هنگام استفاده از این پرتو ها باید به نکات حفاظتی تماس با آن توجه و رعایت شود از جمله باید به حفاظ گذاری و زمان و فاصله مناسب زمان کار توجه نمود. اشعه ایکس جزء پرتوهای یونساز است

اشعه ماوراء بنفش و اشعه مادون قرمز جزء اشعه های غیر یونساز است . اثرات پرتو ماوراء بنفش شامل قرمزی پوست . تیرگی پوست . سرطان پوست و التهاب قرنیه میباشد . هنگام تماس برای حفاظت در برابر آن باید به نکات حفاظتی از جمله آموزش . فاصله از منبع اشعه . ووسایل حفاظت فردی و محصور کردن توجه کرد .

خورشید یکی از تولید کنندگان این اشعه است

اشعه مادون قرمز از اجسام ملتهب منتشر شده (جوشکاری) می تواند باعث آب مروارید شود .

گشاورزان . جوشکاران ، شیشه سازی وکارگران کوره های آجرپزی در معرض اشعه هستند . باید به کارگر آموزش داد که از عینک مناسب حفاظت از چشم استفاده نماید و از خیره شده به اشعه خودداری نماید.

* گرما سرما و رطوبت

شرایط جوی محیط کار شامل گرما و سرما و رطوبت می باشد

- گرما و رطوبت

گرمای موجود در محیط کار از منابع مختلفی مثل ماشین آلات . فرایندهای تولید تابش خورشید و وسائل روشنائی وشرایط خارج از محیط کار ایجاد می شود . عوارض آن به دو گروه خفیف وشدید تقسیم می شود .

خفیف شامل سوختگی پوست و جوش گرمائی و شدید شامل گرمزدگی . ضعف گرمائی می باشد . برای کنترل گرمای محیط کار روش های متعددی وجود دارد مانند کاهش فعالیت جسمانی . برنامه منظم کار و استراحت . تهویه عمومی و استفاده از وسائل حفاظت فردی

- سرما

امروزه مطلوب ترین دما برای زندگی 21 درجه سانتی گراد است . در دمای پائین کار و فعالیت دشوار می شود . اگر سرما شدید باشد دست و پاهای فرد حالت کرخی پیدا کرده و فرد توان انجام کار را ندارد . در این حالت استفاده از دستکش و وسائل حفاظت فردی . استفاده از غذا و نوشیدنی ها یگرم . استفاده از پوشاک گرم و برنامه ریزی برای گرم شدن هنگام استراحت می تواند از عوارض سرما جلوگیری نماید

عوارض ناشی از سرما عبارتند از :

- کهیر - سرخی - سرمازدگی

همچنین استفاده از اتاقک و چادرهای ویژه برای کسانی که در فضای باز کار می کنند پیشنهاد می گردد کشاورزان . کارگران راه سازی . جنگل بانان و کارگران کوره های آجر پزی در معرض عوارض ناشی از سرما و گرما هستند .

2- عوامل زیان آور شیمیائی

عوامل زیان آور شیمیائی محیط کار به سه دسته گردو غبار . دود و دمه . گاز و بخار و کلیه مواد شیمیائی و سموم که در صنعت و کشاورزی استفاده و کارگران در معرض آن هستند تقسیم می شود . اگر در محل کار فرد از مواد شیمیایی یا سمی استفاده نماید (مثلا رنگ ، مواد پاک کننده و سموم کشاورزی) ممکن است به مسمومیت و بیماری های مزمن و یا حتی سرطان مبتلا شود. همچنین اگر در محل کار گرد و غبار ، دود ، گاز یا بخار آلوده وجود داشته باشد مانند کارگران قالبباف ، معدن و... ممکن است به بیماری های تنفسی و مزمن حتی سرطان مبتلا شود.

کنترل عوامل شیمیائی در بهداشت حرفه ای شامل اقدامات و روش هایی است که برای حذف یا کاهش تماس افراد با عوامل زیان آور محیط کار انجام گرفته یا بکار بسته می شود هدف پایانی همه آنها جلوگیری از اثرات سوء عوامل زیان آور بر روی کارگران است . این اقدامات شامل دودسته اقدامات محیطی و فردی می باشد .

عوامل کنترلی محیطی شامل :

طراحی و جانمایی مناسب ، حذف یا کاهش آلاینده در محل تولید ، جداسازی ، تهویه (عمومی و موضعی) ، استفاده از روش تر ، نظافت کارگاه . انبار کردن مواد و برچسب گذاری

عوامل کنترلی فردی شامل :

روش انجام کار ، استفاده از وسائل حفاظت فردی مناسب ، کاهش زمان کار ، رعایت بهداشت فردی ، انجام معاینات شفلی

که تمام راه حل های ذکر شده باید تحت نظر مهندس بهداشت حرفه ای انجام گیرد.

3- عوامل زیان آور ارگونومیکی

این عوامل عبارتند از طراحی نادرست ابزار . تجهیزات و محیط کار نیز حمل و بلند کردن بار . شرائط بینائی نامطلوب . ارتعاش وضعیت نامطلوب بدنی هنگام کار اعمال نیرو و تکرار حرکت .

هر یک از عوامل یاد شده اگر از اندازه تحمل فیزیولوژیک بدن انسان فزونی گیرد . عوارض و آسیب هایی را ایجاد می کند . در بهداشت حرفه ای کوشش ها بر پیش بینی . تشخیص . ارزیابی و در صورت نیاز کنترل آنها متمرکز است بعبارت ساده تر . اگر وضعیت بدن کارگر در حین کار کردن مناسب نباشد (مثلا صندلی نامناسب ، بالا بودن یا پایین بودن سطح کار ، سنگین بودن اشیاء و حمل نادرست بار) باعث می شود بر روی مفصل ها و مهره های بدن صدمه وارد شود و فرد دچار بیماری های اسکلتی و عضلانی گردد.

4- عوامل زیان آور زیست شناختی (بیولوژیکی)

این عوامل عبارت هستند از حشرات . کپک ها . قارچ ها . باکتری ها . ویروس ها . ریکتزیاها و کلامیدها . این عوامل ممکن است به هنگام کار با نمونه های زیست شناختی . گیاهان . جانوران و یادفع نادرست مواد زاید

وفاضلاب . رعایت نکردن بهداشت فردی و نظم و نظافت تولید شوند . در برخی شغل ها به دلیل شرایط کار . گونه فعالیت و نیز تولید یا مصرف مواد گوناگون کارکنان در برابر عوامل زیست شناختی زیان آور و در نتیجه . ابتلا به بیماریهای عفونی قرار دارند بعبارت ساده تر ، اگر درمحل کار عوامل بیماریزا (انگل و میکروب) وجود داشته باشد (مثلا کارهای مربوط به حیوانات یا محصولات حیوانی مثل پشم ، چرو و کشاورزی) ممکن است کارگر به بیماری هایی مانن سیاه زخم ، کزاز و بیماری های عفونی و انگلی مبتلا شود که لازم است از وسایل حفاظت فردی مناسب استفاده نماید .

بهداشت حرفه ای و خانه داری :

در واقع خانه نیز یک محیط کار برای خانم ها محسوب میگردد که خطرات خاص خودش را دارد که در زیر شرح داده میشود :

- زنان برای نظافت و شست و شوی لباس و ظروف از مواد پاک کننده و سفید کننده استفاده میکنند چون این مواد میتواند به پوست آسیب برساند در هنگام کار باید از دستکش مناسب استفاده نمود .

- زنان خانه دار در حین گرد گیری و نظافت منزل در معرض گرد و غبار قرار میگیرند که لازم است بینی و دهان خود را با ماسک یا پارچه بپوشانند .

- ممکن است برای جابجا کردن وسایل یا کالای خریداری شده به مهره های کمری فشار آورند که لازم است در اینگونه موارد بار را به بدن خود نزدیک نموده و فقط پاها خم شده و اقدام به بلند کردن باتر نمایند و از خم کردن کمر جدا خودداری نمایند .

- برای جارو کردن نیز ممکن است در اثر اشتباه کارکردن به مهره های کمری فشار وارد شود که لازم است از جاروهای دسته بلند استفاده نمایند .

- رعایت بهداشت فردی باعث میشود که سلامت فرد و خانواده او تامین گردد

* قابل ذکر است که در هر منطقه ای کارگاههای خانگی خاصی وجود دارد که برای شناخت عوامل زیان آور محیط

کار آنان باید از مهندسیین بهداشت حرفه ای کمک گرفت و شناسایی و کنترل این عوامل تحت نظر ایشان انجام

گیرد .

معاینات شغلی :

بطور کلی افراد باید قبل از شروع به هر کاری در یک شغل خاص مورد معاینه قبل از استخدام تحت نظارت پزشک متخصص طب کار قرار گیرند . با معاینه میتوان تشخیص داد که آیا فرد برای شغلی که انتخاب کرده مناسب است یا خیر . چرا که اگر فرد دارای مشکلات جسمی یا روحی باشد هم به خودش صدمه میزند و هم مشکلاتی برای همکارانش در محیط کار بوجود آورده و در نهایت باعث کاهش بهره وری نیز خواهد شد، لازم به ذکر است پس از معاینات استخدامی تحت نظر پزشک متخصص طب کار برای فرد شاغل پرونده پزشکی تشکیل میگردد و این معاینات به صورت دوره ای (حداقل سالی یکبار) جهت پیشگیری از بیماری های شغلی تکرار می

گردد

روش های حفظ سلامتی در برابر عوامل زیان آور محیط کار

اقدامات تحت نظر مهندس بهداشت حرفه ای	شرایط کاری
<ul style="list-style-type: none"> - - روغن کاری دستگاهی که صدای زیاد دارد - محصور کردن منبع تولید صدا - استفاده از گوشی مناسب 	بالا بودن صدای بیش از حد
<ul style="list-style-type: none"> - استفاده از مایعات - استحمام و استفاده از وسایل سرمایشی - اگر کارگر با اجسام داغ سرو کار دارد باید از عینک حفاظتی مناسب استفاده نماید. 	گرمای بیش از حد محیط کار
<ul style="list-style-type: none"> - پوشیدن لباس گرم و خوردن مایعات گرم - در نزدیکی محل کار یک اتاقک گرم آماده گردد تا کلرگران از آن استفاده نمایند 	سرمای بیش از حد محیط کار
<ul style="list-style-type: none"> - باز نمودن پنجره و استفاده از نور طبیعی - دیوارهای اتاق به رنگ روشن باشد - استفاده از نور کافی لامپ در محل مناسب 	کم بودن روشنایی محیط کار
<ul style="list-style-type: none"> - پنجره ها در نزدیک سقف تعبیه گردد - سطح کار نباید براق باشد - لامپ ها روبروی چشم کلرگران قرار نگیرد - 	زیاد بودن روشنایی محل کار

<ul style="list-style-type: none"> - استفاده از عینک مخصوص جوشکاری - انجام کار در فضای باز و یا استفاده از سیستم تهویه مناسب 	کار با اشعه جوشکاری
<ul style="list-style-type: none"> - استفاده از هواکش های مناسب - استحمام پس از پایان کار - عدم استفاده از دخانیات - استفاده از ماسک مناسب 	وجود گرد و غبار زیاد در محیط کار
<ul style="list-style-type: none"> - استفاده از هواکش های مناسب - دور نمودن مواد قابل اشتعال - عدم استفاده از دخانیات - استفاده از ماسک مناسب 	وجود دود و گاز زیاد در محیط کار
<ul style="list-style-type: none"> - استحمام پس از پایان کار - تعویض لباس پس از پایان کار - استفاده از ماسک مناسب 	وجود مواد شیمیایی و سموم
<ul style="list-style-type: none"> - رعایت نظافت فردی و محیطی - استفاده از دستکش مناسب - انجام واکسیناسیون کزاز 	وجود آلودگی میکروبی یا انگلی در محیط کار
<ul style="list-style-type: none"> - استفاده از وسایل چرخ دار - خم نشدن کمر بهنگام بلند کردن بار 	حمل اشیاء سنگین

<ul style="list-style-type: none"> - خم کردن زانو بهنگام بلند کردن بار - کسب آموزش های لازم در خصوص نحوه صحیح بلند کردن بار 	
<ul style="list-style-type: none"> - باید در حین کار چند لحظه بدن را به حالت طبیعی برگرداند تا خستگی عضلات کاهش یابد - انجام حرکات نرمشی و کششی برای تقویت عضلات بدن - کسب آموزش های لازم در خصوص نحوه صحیح کار کردن 	<p>قرار گرفتن بدن در وضعیت نامناسب</p>