

ایم‌نی و بهداشت محیط کار

تعریف سلامت از دیدگاه سازمان جهانی بهداشت:

سلامت عبارتست از برخورداری از آسایش کامل جسمی ، روانی و اجتماعی و نه فقط نداشتن بیماری و نقص عضو (لست جان) . جالب توجه است که حکیم نظامی در کتاب پنج گنج خود ، با بهره گیری از ایجاز شعر فارسی ، تعریف طولانی سازمان جهانی بهداشت را با دو کلمه سلامت = آسودگی (سلامت به اقلیم آسودگیست) بیان نموده است .

تعریف سازمان جهانی بهداشت از سلامتی ، یک تعریف ایده آل و عملا دست نیافتنی است زیرا با توجه به این تعریف نمی توان فردی را پیدا کرد که در هر سه بعد جسمی ، روانی و اجتماعی کاملا سالم باشد ، ضمن اینکه درعمل هم نمی توان مرزی بین سلامت و بیماری در نظر گرفت ، در حقیقت این تعریف مشابه قله مرتفعی است که هیچ کس نمی تواند آن را فتح نماید ولی تلاش همه افراد باید به سمت آن باشد و از طرفی باید برای سطح سلامتی ، طیفی قائل شد .

ابعاد سلامتی :

با توجه به تعریف سلامتی (تعریف WHO) متوجه می شویم که سلامتی یک مسئله چند بعدی است حتی امروزه علاوه بر بعد جسمی ، روانی و اجتماعی ، جنبه معنوی را هم در نظر می گیرند . و باید توجه داشت که ابعاد مختلف سلامتی و یا بیماری بر یکدیگر اثر کرده و تحت تاثیر یکدیگر قرار دارند . چنانچه مشکلات جسمی بر روان فرد مشکلات روانی بر جسم او و نیز هر دوی آنها بر جامعه و اختلالات موجود در جامعه بر هر دو بعد دیگر سلامتی اثر می گذارند لذا اقدامات انجام شده برای ارتقای سلامتی باید به تمام جوانب سلامتی فردی (جسمی و روانی و معنوی) و سلامت کلی جامعه توجه داشته باشد .

اختلالات اجتماعی

اختلالات روانی

اختلالات جسمی

در اینجا برای ساده کردن مطلب ، ابعاد مختلف سلامتی را جداگانه شرح می دهیم گرچه عملاً قابل تفکیک از یکدیگر نیستند .

بعد جسمی

معمول ترین بعد سلامتی ، سلامت جسمی است که نسبت به ابعاد دیگر سلامتی ساده تر می توان آن را ارزیابی کرد . سلام جسمی در حقیقت ناشی از عملکرد درست اعضاء بدن است . از نظر بیولوژیکی عمل مناسب سلول ها و اعضاء بدن و هماهنگی آنها با هم نشانه سلامت جسمی است .

به عنوان نمونه بعضی از نشانه های سلامت جسمی عبارتست از : ظاهر خوب و طبیعی ، وزن مناسب ، اشتهاى كافی ، خواب راحت و منظم ، اجابت مزاج منظم ، جلب توجه نکردن اعضاء بدن توسط خود فرد ، اندام مناسب ، حرکات بدنی هماهنگ ، طبیعی بودن نبض و فشار خون و افزایش مناسب وزن در سنین رشد و وزن نسبتاً ثابت در سنین بالاتر

بعد روانی :

بدیهی است سنجش سلامت روانی نسبت به سلامت جسمی مشکل تر خواهد بود در اینجا تنها نداشتن بیماری روانی مد نظر نیست بلکه قدرت تطابق با شرایط محیطی ، داشتن عکس العمل مناسب در برابر مشکلات و حوادث زندگی جنبه مهمی از سلامت روانی را تشکیل می دهد ، نکته دیگری که باید در اینجا به آن اشاره کرد اینکه بسیاری از بیماری های روانی نظیر اضطراب ، افسردگی و غیره بر روی سلامت جسمی تاثیر گذار است و ارتباط متقابلی بین بیماری های روانی و جسمی وجود دارد . بعضی از نشانه های سلامت روانی عبارتست از :

سازگاری فرد با خودش و دیگران ، قضاوت صحیح در برخورد با مسائل ، داشتن روحیه انتقاد پذیری و داشتن عملکرد مناسب در برخورد با مشکلات .

بعد معنوی :

یکی از زمینه های عمده بیماری ها و مشکلات روانی و عوارض جسمی و اجتماعی آن احساس پوچی ، بیهودگی و تزلزل روحی است که ناشی از فقدان بعد معنوی در افراد است . ایمان ، هدفدار بودن زندگی ، پای بندی اخلاقی ، تعاون ، داشتن حسن ظن و توجه بیشتر به مسائل معنوی زندگی باعث کاهش اضطراب ، تزلزل روحی و عوارض ناشی از آن می شود

تعریف بیماری از دیدگاههای مختلف

بیماری دلالت بر شرایطی دارد که جسم ، انسان را مریض کرده و عملکرد طبیعی بدن را به هم می زند. فرهنگ Webster بیماری را در حالتی که طی آن سلامت بدن کاهش یافته و از وضعیت سلامتی و سالم دور شده باشد و تغییر بدن موجب قطع عملکرد حیاتی شود، تعریف می کند. فرهنگ Oxford بیماری را حالتی که بدن یا بخشی از اندام های بدن دچار قطع عمل شوند یا از کار بیافتند، تعریف کرده است.

از دیدگاه اکولوژی ، بیماری عبارت است از بدی تنظیم عمل اندام های انسانی در رابطه با محیط زیست . ساده ترین تعریف بیماری آن است که بیماری نقطه مقابل سلامتی است. بین کلمات ناراحتی، ناخوشی و بیماری تفاوت هایی وجود دارد. ناراحتی به معنی آن است که یکی از اعمال بدن درست کار نمی کند (اختلال عمل فیزیولوژیک یا روان شناختی). اما ناخوشی نه تنها به هنگام وجود ناراحتی خاص در بدن بلکه برای ادراک شخصی از آن ناراحتی و رفتار شخصی در برابر آن است و نشانه تاثیر ناراحتی بر محیط روانی و اجتماعی شخص هم هست (حالات ذهنی شخص که احساس می کند حالش خوب نیست).

عوامل موثر بر بیماری

عوامل موثر بر بیماری دو نوع هستند: عوامل بیماری‌زای زیست‌شناختی و عوامل مربوط به میزبان.

عوامل بیماری‌زای زیست‌شناختی

موجودات زنده‌ای مانند ویروس، ریکتزیاها، قارچها، میکروبها، تک‌یاخته‌ای‌های انگلی یا پریاخته‌ها هستند.

- **عوامل فیزیکی:** قرار گرفتن در معرض گرمای زیاد، سرما، رطوبت، فشار، پرتوها، الکتریسیته و صدا و ... موجب ناراحتی می‌شود.

- **عوامل تغذیه‌ای:** این عوامل می‌تواند پروتئین‌ها، چربیها، کربوهیدراتها، ویتامینها، مواد معدنی و آب باشند. هر گونه افزایش یا کمبود در خوردن اجزای غذا می‌تواند موجب اختلالات تغذیه‌ای شود. سوء تغذیه‌ای پروتئین، انرژی، کم‌خونی، چاقی، کمبود ویتامینها، برخی از دشواریهای تغذیه‌ای بسیاری از کشورها را تشکیل می‌دهند.

- **عوامل شیمیایی:** عوامل شیمیایی دو نوع اند: عوامل شیمیایی درون‌زا و عوامل شیمیایی برون‌زا. بعضی مواد شیمیایی در نتیجه به هم خوردن اعمال بدن تولید یا اضافه می‌شوند. مانند اوره (اورمی)، بیلروبین سرم (زردی)، کتونها (کتوزیس)، اسید اوریک (نقرس)، کربنات کلسیم (سنگهای کلیوی) و همچنین موادی هستند که از خارج به بدن میزبان وارد می‌شوند مانند مواد آلرژی‌زا، فلزات، بخارها، گرد و خاک، گازها، مواد حشره کش و غیره. این عوامل از راه استنشاق، خوردن یا تلقیح، بدن وارد می‌شوند.

- **عوامل مکانیکی:** تماس مزمن به عوامل ساینده یا نیروهای دیگر ممکن است سبب له شدگی، پارگی، تغییر رنگ و ... حتی مرگ بشود.

- عوامل اجتماعی بیماری‌زا: فقر، سیگار کشیدن، اعتیاد به دارو و الکل، سبک زندگی ناسالم، دور ماندن از اجتماع، محرومیت از محبت مادری.

عوامل مربوط به میزبان

- ویژگی‌های زیست‌شناختی: عوامل ژنتیک و سطح مواد زیست‌شیمیایی در خون (مثلاً کلسترول خون)، گروه‌های خونی و آنزیمی، ترکیب سلولی خون، عوامل ایمنی‌شناختی و اعمال فیزیولوژیک اندام‌های مختلف دستگاه‌های بدن مانند فشار خون، تهویه ریوی و... .
- ویژگی‌های جمعیت‌شناختی: سن، جنس و نژاد.
- ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی: مانند وضعیت اقتصادی اجتماعی، آموزش، شغل، استرس، وضعیت تاهل، مسکن و غیره.
- عوامل مربوط به سبک زندگی: مانند صفات شخصیتی، عادات زندگی، وضع تغذیه، ورزش، مصرف الکل، الگوهای رفتاری، به سیگار و مواد مخدر.

بهداشت فردی

هر کس با مراعات بهداشت قادر است از لحاظ جسمانی، روانی و اجتماعی در وضع مناسبی قرار گرفته و وظیفه‌ای را که نسبت به خود و افراد خانواده و جامعه خود دارد به خوبی ادا کند.

بهداشت فردی شامل دستورالعمل‌هایی است که در جهت تأمین، حفظ و ارتقای بهداشت و سلامتی فرد بکار می‌رود.

بهداشت محیط

بهداشت محیط (Environmental health) عبارت است از کنترل همه عواملی که اثر سویی بر پایدار ماندن سلامت انسان می‌گذارند. این شامل بیماری‌های زیادی می‌شود که از طریق آب، هوا، مواد غذایی و بسیاری از عوامل محیطی دیگر سلامت انسان را تهدید می‌کنند. بهداشت محیط همچنین دربرگیرنده مطالعه فاکتورهای محیطی مضر برای سلامت انسان و شناخت و پیشگیری و رفع اثرهای ناشی از این عوامل است.

جنبه‌های دیگر بهداشت محیط به بهداشت محیط عمومی و حفاظت بهداشت عمومی / حفاظت بهداشت محیط عمومی اشاره می‌کند. بهداشت محیط نباید با حفاظت محیط زیست اشتباه گرفته شود، بهداشت محیط در مورد حفاظت از هر دو محیط طبیعی و انسان ساخت برای سلامت انسان‌ها می‌باشد، در حالیکه، حفاظت از محیط زیست از محیط طبیعی برای حفظ اکوسیستم، محافظت می‌کند.

«بهداشت محیط تمام جنبه‌های فیزیکی، شیمیایی و فاکتورهای بیولوژیکی ظاهری افراد و همه فاکتورهای مؤثر رفتاری را اداره می‌کند.» این موضوع شامل ارزیابی و کنترل فاکتورهای محیطی می‌باشد که بالقوه روی سلامت تأثیر دارند. بهداشت محیط، پیشگیری از بیماری‌ها و حمایت از محیط‌های سالم را هدف خود قرار داده است. این تعریف در مقابل رفتارهای مرتبط با محیط، همچنین رفتارهای مرتبط با محیط اجتماعی و فرهنگی و ژنتیکی قرار نمی‌گیرد. در واقع هدف بهداشت محیط کنترل کلیه عواملی است که بالقوه و بالفعل تأثیرات سویی بر بقاء و سلامتی انسان اعمال می‌کنند. برای رسیدن به این هدف، بهره‌گیری اصول مهندسی و دانش زیست‌محیطی به منظور کنترل، اصلاح و بهبود عوامل فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیک محیط جهت حفظ و ارتقاء سلامتی و رفاه و آسایش انسان ضرورت می‌یابد.

خیلی ساده بهداشت محیط عبارتست از: کنترل عوامل محیطی (هوا، آب و خاک) به نحوی که برای انسان و متعلقات آن زیان آور نباشند.

بهداشت محیط عبارت است از کنترل عواملی از محیط زندگی که به نحوی در رفاه و سلامت بدنی روانی و اجتماعی انسان تأثیر دارند یا خواهند داشت .

انواع بهداشت عبارتند از:

الف) بهداشت غذایی ب) بهداشت فردی ج) بهداشت عمومی د) بهداشت جنسی ه) بهداشت روانی .

اپیدمی

همه گیری یا اپیدمی، بروز بیش از حد یک بیماری یا عارضه در جمعیتی معین را گویند.

اپیدمی به هر بیماری قابل انتقال یا غیرقابل انتقال و یا هر چیزی که سلامتی انسان را به خطر بیندازد، چنانچه موارد ابتلای آن بیش از حد انتظار باشد، گفته می شود. به عنوان مثال چون بیماری آبله به طور کلی در دنیا ریشه کن شده اگر یک مورد بیمار مبتلا به آبله مشاهده گردد می گویند که اپیدمی آبله رخ داده است.

نور و روشنایی در محیط کار

روشنایی

چشم همانقدر که عضو خارق العاده و شگفت انگیز است بهمان اندازه نیز ظریف و بی پناه و آسیب پذیر می باشد بنابراین در هنگام کار یا هر جای دیگری باید از آن محافظت نمود.

ناراحتی های چشمی اکثراً در ساعات کار اتفاق افتاده و ناشی از علل گوناگون می باشد. این صدمات ممکن است ناشی از ازدیاد نور، کمبود نور، پرتاب ذرات، تأثیر مواد سمی، اشعه ایکس یا سایر تشعشعات یونیزان و حرارت باشد.

نور یکی از عوامل مهم فیزیکی است که وجود آن در تمام محیط‌های زندگی و کار اهمیت ویژه‌ای دارد.

نور از نقطه نظر فیزیکی به عنوان قسمتی از یک طیف الکترومغناطیسی تلقی می‌شود که بین طول موج‌های ۳۸۰ تا ۷۸۰ نانومتر قرار دارد.

تامین روشنایی مناسب برای کار، مطالعه، تفریح و ... یکی از اصول اولیه مدیریت تامین سلامت است. این موضوع در مقوله بهداشت حرفه‌ای یکی از مباحث مرتبط با علم ارگونومی است. بعضی از کارها به علت دقت خاصی که در انجام آنها لازم است احتیاج به نور بیشتری دارند. وضع تابش نور در محیط کار، نوع منبع نورانی و فاصله‌ای که نور از سطح کار لازم است داشته باشد تابع قوانین مخصوصی است. مقدار نوری که در محیط‌های کاری مختلف لازم است تامین شود تا به سلامت چشم‌ها و نیز دقت انجام کار صدمه نزند، بسته به نوع فعالیت و محیط متفاوت بوده و تابع جداول استاندارد است.

بدین ترتیب داشتن مقدار نور لازم برای هر کاری و اندازه‌گیری آن به منظور پیشگیری از آسیب‌های بینایی و انجام کار درست، از شرایط اساسی مدیریت ایمنی محیط کار می‌باشد.

تامین نور کافی و مناسب در محیط اعم از محیط‌های کاری و زندگی موجب می‌شود که:

(۱) میل و رغبت به کار افزایش یابد.

(۲) دقت عمل در کار بیشتر شود.

(۳) راندمان و نتیجه کار افزوده گردد.

(۴) سلامت چشم و قدرت بینایی افراد محفوظ مانده و خستگی اعصاب کمتر شود.

(۵) از میزان حوادث حین کار کاسته گردد.

در محیط‌هایی که نور مناسب و کافی وجود نداشته باشد به خصوص در مورد کارهای ظریف و دقیق و مطالعه باعث اختلال در بینایی خواهد شد.

مهم‌ترین عارضه ناشی از ازدیاد نورخیرگی است. این حالت در اثر برخورد مستقیم نور به چشم و یا انعکاس شعاع تابش نور از سطوح شفاف به چشم به وجود می‌آید. همچنین اگر نور در محیط کار کم باشد عوارضی چون فشار در چشم، سردرد، سرگیجه، خستگی و بی‌میلی نسبت به کار ایجاد خواهد شد.

لذا برای جلوگیری از این عوارض، برای تامین روشنایی مناسب و حفظ سلامت بینایی نکات زیر حائز اهمیت است:

(۱) ارزیابی میزان روشنایی موجود محیط

(۲) تامین میزان روشنایی مناسب با توجه به شرایط محیطی، نوع فعالیت، نوع منبع روشنایی

(۳) آرایش لامپ‌ها

(۴) سرویس و نگهداری سیستم روشنایی

(۵) انجام معاینات چشم حداقل سالی یک بار

نظارت بر تامین، حفظ و ارتقاء روشنایی مطلوب به همراه تامین پارامترهای کیفی برای اهداف ایمنی، سلامت و رفاه اجتماعی مستلزم اندازه‌گیری و ارزشیابی روشنایی در معابر، محوطه‌ها و داخل اماکن مسکونی، عمومی و صنعتی است. بررسیهای انجام شده توسط دفتر سلامت محیط و کار و وزارت بهداشت بر روی کارگاههای دارای ۱۰ نفر کارگر و بالاتر نشان داد که ۱۸٪ کارگاهها فاقد روشنایی مطلوب بوده که در آنها ۱۶٪ کارگران در معرض روشنایی نامطلوب مشغول به کار هستند.

نظر به اینکه اندازه‌گیری و ارزشیابی روشنایی در محیط‌های مختلف نیازمند روش مناسب می‌باشد، شناخت کامل در مورد اصول و روشهای اندازه‌گیری، خصوصیات محیط، استانداردها، نیازهای استفاده‌کنندگان و جنبه‌های کیفی تامین روشنایی دارای اهمیت است.

برای روشنایی کارگاهها از دو منبع نور طبیعی (نور خورشید) و نور مصنوعی (الکتریکی) می‌توان استفاده نمود.

روشنایی طبیعی:

- نور آفتاب سالم‌ترین و ارزان‌ترین وسیله روشنایی و یکی از منابع مهم تامین انرژی نورانی می‌باشد.
- به منظور استفاده بهتر و صحیح‌تر از روشنایی روز بایستی به نکات زیر توجه نمود:
- در صورتی که کارگاه یا محل کار بزرگ باشد و پنجره‌های آن برای رساندن نور به همه قسمت‌ها کافی نباشد باید در قسمت‌هایی از سقف از پوشش شیشه‌ای استفاده شود.
- سقف و قسمت بالایی دیوارها معمولاً به منظور افزایش راندمان روشنایی وارده از پنجره‌ها به رنگ روشن و قسمت پایین دیوارها برای ایجاد شرایط آسایش به رنگ تیره رنگ آمیزی شوند.
- برای استفاده بیشتر از نور آفتاب باید سقف کارگاه و دیگر سطوح منعکس کننده نور به رنگ روشن بوده تا نور را بهتر منعکس کند.
- برای اینکه نور کافی به محل کار برسد بایستی با توجه به نوع کار، تابش نور و آفتابی بودن محل مجموع سطوح پنجره‌ها و یا سقف شیشه‌ای کارگاه متناسب با مساحت کف کارگاه باشد.

روشنایی مصنوعی:

- در طرح روشنایی مصنوعی برای محیط کار این نکات باید مورد توجه قرار گیرد:
- نور حاصله از منابع روشنایی باید تا حد امکان به روشنایی روز نزدیک باشد.
- مقدار نور حاصله از منابع روشنایی باید ثابت و به اندازه کافی بوده و بر کلیه سطوح محیط کار به طور یکنواخت توزیع شود تا از بوجود آمدن سایه و زوایای تاریک جلوگیری شود.
- تعمیر و سرویس به موقع منابع روشنایی
- منابع روشنایی مصنوعی به شرح زیر است:

۱- لامپ های ملتهب

۲- لامپ های تخلیه در گاز

۳- لامپ های فلورسنت

فاکتورهای موثر در انتخاب منابع نورانی به شرح زیر می باشد:

شار نوری لامپ

بهره نوری منبع

عمر لامپ

درخشندگی لامپ

رنگ نور

درجه حفاظت لامپ

هزینه و ...

مهمترین نکاتی که باید قبل از اقدام به اندازه گیری و ارزیابی روشنایی در نظر گرفته شود:

الف) تعیین هدف اندازه گیری

ب) گرد آوری اطلاعات مورد نیاز از محل و نیاز های استفاده کنندگان

ج) زمان اندازه گیری

د) تعیین روش اندازه گیری

ه) شناخت و توجه به استانداردهای روشنایی عمومی و موضعی

هدف اندازه گیری

قبل از اقدام به اندازه گیری هدف از اندازه گیری باید مشخص باشد . برای دستیابی به هر هدف ، روش ، دستگاه و نحوه ارزیابی متفاوت می باشد . اندازه گیری شدت روشنایی می تواند به منظور های زیر باشد:

* اندازه گیری محیطی : تعیین شدت روشنایی و متوسط آن و درخشندگی

* اندازه گیری موضعی: تعیین شدت روشنایی و درخشندگی در موضع مشخص

* اندازه گیری به منظور ارزیابی فنی و ممیزی

گرد آوری اطلاعات مورد نیاز

اولین مرحله از فرایند اندازه گیری و ارزیابی روشنایی ، گرد آوری اطلاعات مورد نیاز در محیط مورد سنجش و نیاز های استفاده کنندگان می باشد . در این مرحله ابتدا نقشه ساده ای از محیط مورد نظر که دارای مقیاس و مشخصات مهم مرتبط با تامین روشنایی باشد تهیه می گردد. سپس محلهای تردد افراد ، مدت زمان کار آنها و اطلاعات مربوط به میزان دقت کار، لیست شود .

زمان اندازه گیری

یکی از معیار های مهم در تایید اعتبار نتایج اندازه گیری روشنایی زمان آن است . تاثیر تابش نور روز در ساعات مختلف بر کمیت روشنایی داخل اماکن انکار ناپذیر است . لذا می توان اثبات نمود که شدت روشنایی داخل بنا

در ساعات مختلف روز اگر چه وابسته به تابش منابع مصنوعی نور است اما کمیت تابش نور خورشید به داخل مکان مورد نظر نیز اثر افزایشی دارد . پیش از طلوع آفتاب و هنگام غروب آن و همچنین روزهای ابری اثر تابشی خورشید در داخل بناها حد اقل است . ساعات میانی روزهای آفتابی تابش نور خورشید در داخل اماکن با عمق فضای محدود استفاده از روشنایی مصنوعی را منتفی می کند . در اماکن مسقف بزرگ مانند کارگاهها و سالنهای عمومی تغییرات اثر تابشی نور طبیعی به دلیل عمق فضا کمتر است . در ساعات تاریکی شب که تابش طبیعی تقریبا به صفر می رسد سیستم روشنایی مصنوعی باید کارآیی کافی در تامین شدت روشنایی مورد نیاز را داشته باشد.

وسایل اندازه گیری

اندازه گیری شدت روشنایی با دستگاه لوکس متر یا نور سنج انجام می شود . لوکس متر وسیله اندازه گیری « شدت روشنایی» با واحد LUX می باشد ، دستگاه مورد نظر «شدت نور» بر سطح سنسور را حس نموده و با توجه به ضرایب تبدیل اختصاص داده شده به دستگاه دیجیتالی، شدت روشنایی محلی که سنسور در آن واقع است را نشان می دهد . اجزاء نور سنج عبارتند از:

* دریافت کننده

* پردازشگر

* نمایشگر

نکات مهم برای کار در محیط استاندارد

■ اتاق باید دست کم یک پنجره داشته باشد و در صورت امکان بهتر است در ساخت اتاق های کار از درهای

شیشه ای یا دیواره های شیشه ای یا مریی استفاده شود.

■ برای دسترسی آسان تر به وسایل درون اتاق کار بهتر است جلوی درها و کشوه‌های میز و قفسه، ۸۰ سانتی متر فضای خالی وجود داشته باشد.

■ دیوارها و سقف اتاق‌ها بهتر است رنگ روشن اما مات داشته باشند و از سفید یکدست خودداری شود.

■ درجه گرمای مناسب در اتاق کار بین ۲۱ تا ۲۲ درجه سانتیگراد پیشنهاد می‌شود. گرمای بیش از ۲۶ درجه بر روی قدرت تمرکز و حواس تاثیر منفی خواهد داشت.

■ بهترین درصد رطوبت هوا در اتاق‌های کار بین ۳۰ تا ۶۵ درصد است و مناسب ترین درصد رطوبت بین ۵۰ تا ۶۵ است.

■ هوای اتاق کار باید به گونه ای مرتب با هوای آزاد و تازه تهویه و در عین حال از ورود باد جلوگیری شود.

■ گیاهان داخلی و گاه تزئینی، هوای درون اتاق کار را مطبوع تر می کنند.

■ سرو صداهاى خارجى، تاثیر منفى بر روى کار دارند. حداکثر سر و صدای مجاز برای کارهایی که به تمرکز نیاز دارند ۵۵ دی سی بل است.

■ بهتر است میز کار، هرچه نزدیک تر به پنجره قرار گیرد بدین ترتیب از نور طبیعی برای خواندن و نوشتن

استفاده خواهد شد. در عین حال باید از تابش یا بازتابش نورهای خیره کننده و براق جلوگیری کرد و نور افقی در اتاق کار باید دست کم ۵۰۰ Lux باشد.

■ بازتاب نور به ویژه بر روی صفحه مانیتور و تلویزیون مزاحم کار خواندن و نوشتن می شود. کاهش یا افزایش زاویه ای که مانیتور قرار گرفته اغلب مشکل بازتاب نور را کمتر می کند.

■ قاب بالای صفحه مانیتور و چشم‌ها بهتر است در یک ارتفاع قرار داشته باشند یعنی مانیتور نباید خیلی بالاتر

یا پایین تر از سطح چشم قرار گیرد. توصیه دیگر محققان استفاده از background هایی است که سفید یا

روشن هستند و گرچه تاثیر زیان آور اشعه مانیتور، بر روی بدن هنوز به صورت کامل برای سازمان های علمی

مشخص نیست، پیشنهاد می شود تمامی موارد مربوط به این موضوع حتما رعایت شود از جمله خستگی و یا

ریزش آب از چشم‌ها.

- طرز نشستن باید طوری باشد که ساق دست ها به راحتی روی صفحه کلید قرار بگیرد و عرض میز باید به اندازه ای باشد که برای قرار گرفتن ساق ها دست کم ۱۰ سانتی متر در برابر صفحه کلید جا وجود داشته باشد.
- ارتفاع میز های ثابت باید ۷۲ سانتی متر باشد و زیر میز باید به عمق ۵۸ سانتی متر و عرض حداقل ۶۰ سانتی متر جای کافی برای حرکت پاها وجود داشته باشد. جنس روی میز نباید براق و یا قابل انعکاس باشد.
- نشستگاه صندلی باید دارای حالت فنری یا انعطاف پذیر باشد و ارتفاع ۴ پشتی یا تکیه گاه صندلی بهتر است قابل تغییر بوده و از محل نشیمن صندلی به ارتفاع ۴۵ سانتی متر کمر را محافظت کند.
- هنگام نشستن هر دو پا باید روی زمین قرار بگیرد در غیر این صورت از زیرپایی حداقل به عرض ۳۵ و طول ۴۵ سانتی متر استفاده شود.
- ارتفاع صندلی حتما بین ۴۲ تا ۵۳ سانتی متر قابل تغییر باشد و پشتی آن باید دارای قابلیت خم شدن به طرف جلو و عقب را داشته باشد.

سر و صدا

- در بین تمام آلاینده های شغلی سروصدا بیشترین میزان انتشار را داشته و تقریبا در هر صنعتی وجود دارد . سروصدا نه تنها بروز بیماری ، بلکه سبب آزار برآشفتگی فرد نیز می شود ، ایجاد تداخل در مکالمات و ممانعت از سمع اصوات هشدار دهنده ، سبب بروز حوادث ناگوار و کاهش تولید می گردد .
- به عنوان یکی از استرسهای عمومی ، سروصدا زمینه را برای بروز مشکلات قلبی عروقی فراهم می آورد ، مهمترین اثر آن در جهت ایجاد کاهش شنوایی در افراد در معرض می باشد .
- عقیده بر آن است که کاهش سروصدای محیط در حدی که مانع بروز اثر سیستم شنوایی گردد ، از بروز سایر عوارض آن نیز جلوگیری می نماید .

اپیدمیولوژی

حدود ۱ الی ۴ درصد جمعیت کشورهای توسعه یافته در معرض سطوح مخاطره آمیز سروصدا می باشند و این به معنی فقدان یا عدم کارایی برنامه های حفاظت از شنوایی یا HCP (Hearing Conservation Programs) در این کشورهاست.

از مهمترین مشاغل در معرض خطر، می توان به کار با ماشین آلات صنعتی، نساجی، تولید چوب و الوار و کاغذ، تولید تنباکو و چرم، صنعت شیشه گری، صنعت چاپ، صنعت حمل و نقل و همچنین صنایع تولید فراورده های گوشتی همچون سوسیس و کالباس بدلیل وجود کاترها که وظیفه مخلوط کردن مواد را دارند و اتاق های پوخت که با بخار گرم کار می کنند اشاره نمود.

تعداد افرادی که در صنعت در معرض سروصدای مخاطره آمیز قرار دارند، بسیار بیشتر از افرادی است که در معرض سایر عوامل مخاطره آمیز شغلی قرار می گیرند.

افراد نه تنها در معرض سروصدای محیط کار خود قرار دارند بلکه در بسیاری از فعالیتهای غیر شغلی مثل شکار، موتور سواری، گوش دادن موسیقی و غیره نیز در معرض سروصدا قرار دارند.

از طرف دیگر، عواملی مثل افزایش سن، مصرف داروها و بیماری های مختلف نیز بر روی شنوایی تاثیر می گذارد و بدین ترتیب تعیین آنکه چه درصدی از کاهش شنوایی ناشی از محیط کار می باشد را دشوارتر می سازد.

صدا را می توان از چند دیدگاه بررسی کرد:

۱- دیدگاه ایمنی: صدای بیش از ۷۰ دسی بل می تواند مشکل ایجاد نماید. در یک کارگاه سروصدای

حاصل از ماشین آلات می تواند حاصل از یک لیفتراک را پنهان کند و در مکالمه ایجاد مزاحمت نماید.

۲- دیدگاه آسایش : صدا می تواند به عنوان یک عامل فشار انگیز محیطی عمل نماید . لذا روی راندمان فکری و ذهنی کارگران تاثیر سوء بگذارد و روی بهره وری تاثیر گذاشته و ضریب خطا را افزایش می دهد .

۳- دیدگاه بهداشتی : به طور کلی صدایی بی خطر شمرده می شود که ۹۰ درصد یا بیشتر افرادی که در معرض آن قرار دارند دچار اختلال شنوایی نشوند . افت شنوایی ناشی از سروصدا یک بیماری غیر قابل برگشت و لاعلاج است که فقط با کمکهای شنوایی می توان به میزان مختصری آن را صحت بخشید .

موارد قانونی

ماده ۸۵ قانون کار : برای صیانت نیروی انسانی و منابع مادی کشور ، رعایت دستورالعملهایی که از طرف شورای عالی حفاظت فنی و وزارت بهداشت و درمان تدوین می شود برای کلیه کارگاهها ، کارفرمایان و کارگران و کارآموزان الزامی می باشد .

تبصره : کارگاههای خانوادگی نیز مشمول مقررات این فصل بوده و مکلف به رعایت اصول فنی و بهداشت کار می باشد .

ماده ۸۸ قانون کار : اشخاص حقیقی که به ساخت یا ورود و عرضه ماشین می پردازند مکلف به رعایت موارد ایمنی و حفاظتی مناسب می باشند .

ماده ۹۱ قانون کار : کارفرمایان و مسئولان کلیه واحدها موضوع ماده ۸۵ این قانون مکلف اند براساس مصوبات شورای عالی حفاظت فنی برای تامین حفاظت و سلامت و بهداشت کارگران در محیط کار وسایل و امکانات لازم را تهیه و در اختیار آنان قرار داده و چگونگی کاربرد وسایل فوق الذکر را به آنان بیاموزند و در خصوص رعایت مقررات حفاظتی و بهداشتی نظارت نمایند .

ماده ۹۵ قانون کار : مسئولیت اجرای مقررات و ضوابط فنی و بهداشت کار بر عهده کارفرما یا مسئولین واحدهای موضوع ذکر شده در ماده ۸۵ قانون کار خواهد بود . هرگاه در کارگاه بر اثر عدم رعایت مقررات مذکور از سوی کارفرما یا مسئولین واحد حادثه ای رخ دهد شخص کارفرما مسئول مذکور از نظر کیفی و حقوقی و نیز مجازاتهای مندرج در این قانون مسئول است .

ماده ۵۲ قانون کار : در کارهای سخت و زیان آور و زیر زمینی ساعات کار نباید بیش از ساعات در روز و ۳۷ در هفته تجاوز نماید .

ماده ۱۷۰۴۵ آیین نامه حفاظت و بهداشت کار : هرگاه در محیط کار صداها شدید و مداوم باشد اشخاصی که در آن محیط کار می کنند بایستی از وسایل حفاظتی پرده گوش استفاده نمایند . و همچنین طبق ماده ۱۷۰۴۶ آیین نامه حفاظت و بهداشت کار حفاظ پرده گوش دارای شرایط ذیل باشد :

ا- همه روزه تمیز باشند مگر انواعی که پس از یکمرتبه استعمال باید دور انداخته شوند .

ب- قبل از آنکه شخص دیگری از آن استفاده نماید ضد عفونی گردد .

ماده ۱۷۰۴۶ آیین نامه حفاظت و بهداشت کار : وسیله حفاظتی گوش ها در مقابل جرقه ، ذرات فلزات و سایر اجسام خارجی باید از نوع توری زنگ نزن ، محکم و سبک با دور چرمی باشد که از پشت سر توسط فنر تسمه ای قابل تنظیم روی گوشها مستقر گردد .

ماده ۱۷۰۴۸ آیین نامه حفاظت و بهداشت کار : در مواقعی که دستگاه حفاظ گوش مورد استفاده قرار نمی گیرد باید در جعبه مخصوص نگهداری شود تا در اثر تماس با روغن و چربی و سایر مواد خراب نشود .

بهداشت محیط در رستوران و آشپزخانه

کارکنان اماکن مرتبط با موضوع این دستورالعمل موظف به اجرای موارد ذیل در ارتباط با بهداشت فردی می باشند:

- ۱- کارکنان باید دارای کارت بهداشتی با تاریخ معتبر باشند.
- ۲- کارت بهداشتی باید در معرض دید مسئولین (بازرسان بهداشت) قرار بگیرد.
- ۳- کلیه متصدیان و کارکنانی که در مراکز تهیه، تولید، طبخ و توزیع غذا اشتغال دارند، موظفند در کلاس های ویژه بهداشتی که از طرف مدیر بهداشت تعیین می شود، شرکت نمایند.
- ۴- متصدیان و کارکنان موظفند موارد بهداشت فردی را کاملاً رعایت نموده و به دستوراتی که از طرف مسئولین مراکز بهداشتی داده میشود عمل نمایند.
- ۵- کارکنان موظفند ناخن ها، موی سر و صورت خود را کوتاه و تمیز نمایند.
- ۶- کارکنان باید به روپوش و کلاه به رنگ روشن و تمیز ملبس باشند.
- ۷- باید وسایل شخصی خود را در کمد انفرادی نگهداری نمایند.
- ۸- کارکنان باید قبل از شروع کار، در صورت تغییر نوع کار و بعد از توالی دستان خود را با آب و صابون بشویند.
- ۹- کارکنان در هنگام آماده سازی، طبخ و توزیع غذا باید از دستکش استفاده نمایند.
- ۱۰- شستن دست در محل دستشویی ممنوع می باشد.

۱۱- برای خشک کردن دستها از دستمال کاغذی یا دست خشک کن برقی استفاده شود.

در محل پخت و توزیع مواد غذایی در رستوران باید موارد بهداشتی و ایمنی به شرح زیر رعایت شود:

۱- محل پخت و توزیع باید از مکانهای آلوده به دور بوده و شرایط پخت باید بگونه ای باشد که برای قسمت های مجاور آن مزاحمتی ایجاد ننماید.

۲- فضای پخت و توزیع باید با تعداد کارگران و حجم کار متناسب باشد تا کار تهیه و طبخ غذا به راحتی انجام شود.

۳- سقف باید صاف به رنگ روشن و بدون درز و ترک خوردگی باشد.

۴- در صورتیکه غذاخوری و آشپزخانه جداسازی شده باشند، دیوارهای آشپزخانه باید تا ارتفاع سقف با کاشی یا سرامیک به رنگ روشن و دیوارهای سالن غذاخوری تا ارتفاع ۱۲۰ سانتی متر با سنگ های صیقلی، سرامیک یا کاشی و بعد از آن تا ارتفاع سقف با کاشی یا سرامیک به رنگ روشن قابل شستشو پوشیده شده باشند و چنانچه محل طبخ از سالن پذیرایی جداسازی نشده باشد، کلیه دیوارها باید از کف تا سقف با کاشی یا سرامیک به رنگ روشن باشند.

۵- دیوار آبدارخانه، انبار مواد غذایی، محل نگهداری میوه جات و سبزیجات، حمام، مستراح، دستشویی و رختشویخانه باید از کف تا سقف کاشی یا سرامیک به رنگ روشن باشند.

۶- کف محل پخت باید صاف، بدون ترک خوردگی، همواره قابل شستشو و از نوع سنگ و امثالهم باشد و ضمناً لغزنده نبوده و دارای شیب مناسب به طرف کف شوی باشد.

۷- درهای ورود و خروج باید از نوع خود بسته شو بوده و کلیه درب ها و پنجره های بازشو باید به توری ضد زنگ مجهز باشند.

۸- ساخت دیوارها، درها و پنجره ها طوری باشد که مانع از ورود حشرات و جوندگان موزی شود.

۹- روشنایی محل پخت با در نظر گرفتن پنجره و چراغ کافی به نحو مطلوب تامین گردد.

۱۰- آب مصرفی باید مورد تایید مقامات بهداشتی باشد.

۱۱- کلیه اماکن، مراکز و کارگاه های مشمول این دستورالعمل باید دارای سیستم جمع آوری و دفع بهداشتی فاضلاب مورد تایید مقامات بهداشتی باشد.

۱۲- وضعیت و تعداد توالت و دستشویی متناسب با پرسنل و مراجعین و به صورت بهداشتی باشد.

۱۳- اجرای بهسازی محیط و مبارزه فیزیکی یا شیمیایی با حشرات و جوندگان موزی، به نحوی که هیچ آثاری از آنان مشاهده نشود.

۱۴- محل پخت باید دارای تهویه موثر بوده و بر روی اجاقها هود مناسب نصب گردد و سطوح داخلی و خارجی آن تمیز باشد.

۱۵- رستوران و آشپزخانه باید دارای وسایل گرمایشی و سرمایشی کارآمد و متناسب با فصل باشد.

۱۶- کف آشپزخانه باید روزانه با محلول ضد عفونی کننده شستشو گردد.

۱۷- دستگاه سوخت و نوع مواد سوختنی باید بگونه ای باشد که احتراق به صورت کامل انجام گیرد.

۱۸- محل شستشو و نگهداری ظروف باید در مجاورت محل پخت ولی مجزا و مستقل از آن باشد. جهت شستشو ترجیحا از ماشین های اتوماتیک و در غیر اینصورت از ظرفشویی های ۳ مرحله ای استفاده شود.

۱۹- چیدمان و نگهداری ظروف و تجهیزات و وسایل باید بگونه ای باشند که خطر سقوط وجود نداشته باشد و مزاحمتی برای رفت و آمد ایجاد نکند.

۲۰- ورود افراد متفرقه به آشپزخانه ممنوع می باشد.

۲۱- نظافت عمومی و زیبایی ظاهری به نحو مناسب رعایت شود. (کلیه سطوح دیوار، کف، سقف، قفسه، پیشخوان، میز و صندلی ها و ...)

۲۲- جهت نگهداری از مواد غذایی فاسد نشدنی باید یخچال، فریزر و سردخانه و گرمخانه متناسب با حجم کاری و منطبق با شرایط و ضوابط بهداشتی وجود داشته باشد. (نگهداری مواد غذایی فاسد بین دمای ۴ تا ۶۰ درجه سانتی گراد بیش از ۲ ساعت ممنوع است.)

۲۳- جعبه کمک های اولیه با وسایل مناسب و کافی در رستوران و آشپزخانه در محل مناسب نصب گردد.

۲۴- وسایل اطفاء حریق به تعداد کافی و در محل های مناسب نصب گردد و با توجه به نوع خاموش کننده در فواصل منظم و معین جهت بازرسی آنها اقدام گردد.

۲۵- توزیع غذا باید بگونه ای باشد که باعث ازدحام مراجعین و اتلاف وقت آنها نشود.

۲۶- با توجه به تعداد مراجعین در غذاخوری، تعدادی از پرسنل با چرخ دستی مناسب ظروف غذای سرو شده را جمع آوری و در همان حال سطوح میز را برای مراجعین بعدی تمیز نمایند.

۲۷- میوه باید با شرایط مناسب تهیه و در کمپها (یخچال) برای وعده شام توزیع گردد.

۲۸- حداکثر دمای داخل اماکن نباید بیشتر از ۳۰ درجه سانتی گراد باشد.

۲۹- استعمال دخانیات در آشپزخانه، رستوران و بوفه و ... ممنوع است.

بهداشت حرفه‌ای

مهندسی بهداشت حرفه‌ای (Occupational Health Engineering) شاخه‌ای است از علم بهداشت و عبارتست از شناسایی، ارزیابی و کنترل عوامل زیان آور موجود در محیط کار به همراه یکسری مراقبت‌های بهداشتی درمانی به منظور سالم‌سازی محیط کار و حفظ سلامت نیروی کار

مهندسی بهداشت حرفه‌ای را می‌توان به طور خلاصه علم و هنر تامین سلامت در محیط‌های شغلی تعریف کرد و یک مهندس بهداشت حرفه‌ای یا متخصص سلامت شغلی کسی است که وظیفه شناسایی، ارزشیابی و حذف یا کنترل عوامل مخاطره آمیز شغلی را به عهده دارد .

نخستین کمیته مشترک سازمان بهداشت جهانی و سازمان بین‌المللی کار که در سال ۱۹۵۰ تشکیل شد، مهندسی بهداشت حرفه‌ای را چنین تعریف نموده است: تامین و ارتقاء عالی‌ترین سطح سلامت جسمی، روانی و اجتماعی برای کارگران همه مشاغل، پیشگیری از بیماری‌ها و حوادث ناشی از کار، به‌کارگماردن نیروی کار در محیط و شغلی که از لحاظ جسمی و روانی قدرت انجام آنرا دارد و به‌طور خلاصه تطابق کار با انسان یا ارگونومی که از کلمه یونانی برگرفته شده است .

مهندسی بهداشت حرفه‌ای رشته‌ای است که به محیط کار بر می‌گردد. در واقع متخصصان در این رشته خطرهای بالقوه‌ای که در محیط کار وجود دارد را شناسایی می‌کنند و در مراحل بعد به اندازه‌گیری و ارزیابی این خطرات و کنترل آنها می‌پردازند. البته کسانی که علم بیشتری در این رشته دارند، خطرهای شغلی را پیش بینی نیز می‌کنند. به این نکته باید اشاره کرد که کسب این مهارتها به نحوه تربیت دانشجویان بستگی دارد .

بهداشت حرفه‌ای در ایران

در مرداد سال ۱۳۲۵ وزارت کار و امور اجتماعی تشکیل و قانون موقت کار را تدوین نمود و در سال ۱۳۳۷ قانون مزبور با اصلاحات و تغییراتی به صورت قانون به تصویب رسید و اجرای وظایف مربوط به بهداشت و ایمنی مندرج در قانون کار وقت به عهده اداره کل بازرسی کار قرار گرفت.

در سال ۱۳۴۶ در حوزه معاونت فنی وزارت بهداشت وقت، اداره بهداشت محیط کار در تشکیلات اداره کل بهداشت محیط پیش بینی شد و سپس در سال‌های ۱۳۴۷، ۱۳۴۸ و ۱۳۴۹، اداره طب صنعتی در اداره کل خدمات بهداشتی حوزه معاونت فنی وزارت بهداری وقت تاسیس گردید. سپس در سال‌های ۱۳۵۰، ۱۳۵۱ و ۱۳۵۲ تا اوایل ۱۳۵۳، اداره بهداشت محیط کار به بهداشت محیط کار و هوا تغییر نام داد و اداره طب صنعتی همچنان به وظایف خود ادامه می‌داد. در اواخر دهه ۱۳۵۰ در حوزه معاونت امور بهداشتی و جمعیت و تنظیم خانواده وزارت بهداری وقت اداره بهداشت حرفه‌ای در دفتر خدمات بهداشتی ویژه که بعداً به اداره کل خدمات بهداشتی ویژه تغییر نام داد تشکیل گردید.

تا قبل از سال ۱۳۶۲ وزارت کار و امور اجتماعی و وزارت بهداشت وقت مشترکاً بر نیروی کار و محیط کار نظارت و مراقبت داشتند. به منظور جلوگیری از دو باره کاری و ارتقاء کیفیت ارائه خدمات برای حفظ و بالا بردن سلامت شاغلین، در سال ۱۳۶۲ مسائل بهداشتی محیط کار و کارگر، از وظایف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی شناخته شد و جهت انجام این وظیفه، اداره کل بهداشت حرفه‌ای تشکیل و مسئولیت حفظ و ارتقاء سلامت نیروهای شاغل کشور در مشاغل گوناگون جامعه را عهده دار گردید. با توجه به تصویب قانون جدید کار توسط مجمع تشخیص مصلحت نظام ایران در سال ۱۳۶۹، به حکم ماده ۸۵ قانون کار وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی عهده دار بهداشت و درمان کارگران و وزارت کار و امور اجتماعی مسئول ایمنی کارگران می‌باشد.

برنامه‌ها و فعالیتهای بهداشت حرفه‌ای

به منظور دست یابی به هدف فوق در بهداشت حرفه‌ای برنامه‌هایی در نظر گرفته شده است که به طور خلاصه عبارتند از:

۱. معاینات پزشکی گوناگون برای کلیه کارکنان
۲. برنامه‌های مربوط به حفاظت فنی و ایمنی کارگران
۳. برنامه‌های مربوط به بهداشت محیط کار شامل شناخت و ارزیابی عوامل زیان آور محیط کار و ارائه طرح‌های کنترلی و بهسازی محیط کار
۴. ایجاد امکانات درمانی و اورژانس طب کار
۵. برنامه‌های مربوط به آموزش برای بهداشت
۶. برنامه‌های مربوط به تغذیه کارگران
۷. برنامه‌های مربوط به نوتوانی و توانبخشی حرفه‌ای

مهندسی بهداشت حرفه‌ای نه تنها مسائلی را که در اثر تماس با عوامل زیان آور محیط کار بروز می نماید در نظر می گیرد، بلکه سایر مسائل از قبیل: پیشگیری از بیماری‌ها، بهداشت عمومی محیط کار، آب آشامیدنی، نظافت عمومی و فردی، دفع حشرات، دفع زباله و فضولات، نهارخوریها، حمام، توالی، دوش و دستشویی، وسایل و حفاظت فردی و جمعی و غیره رانیز در محیط‌های کاری در مدنظر دارد.

عوامل زیان آور محیط کار

۱. عوامل زیان آور فیزیکی محیط کار شامل سروصدا، گرما و رطوبت، سرما، ارتعاش، فشار (کمبود و افزایش فشار)، روشنایی (کمبود و افزایش نور)، اشعه مادون قرمز، اشعه ماورای بنفش، اشعه‌های یونیزان، الکتریسیته

۲. عوامل زیان آور شیمیایی محیط کار مانند گازها، بخارات، دود و دمه، گرد و غبار، اسیدها و بازها، فلزات و ...

۳. عوامل زیان آور بیولوژیکی محیط کار شامل: انتقال ویروس‌ها، قارچ‌ها، انگل‌ها، باکتری‌ها، ریکتزیاها از طریق خون و سایر مایعات بدن

۴. عوامل زیان آور مکانیکی وارگونومیک محیط کار، شامل: پوزیشن‌های نامناسب بدن حین کار، بلند کردن و حمل بار بیش از حد مجاز، سطوح کار شامل میز، صندلی، ابزار آلات مورد استفاده، تجهیزاتی که مناسب طراحی نشده باشند (عدم تطابق کار با کاربر) و

۵. عوامل زیان آور روحی و روانی محیط کار مانند روابط کارگر با کارفرما، همکاران و زیردستان، استرس‌های شغلی، تشویق‌ها و تنبیه‌ها، ارتقاء شغلی، رضایت شغلی و ...

چنانچه هریک از عوامل یاد شده فوق از حد تحمل فیزیولوژیک بدن انسان پیشی گیرد، عوارض و آسیب‌هایی را ایجاد خواهند نمود. در بهداشت حرفه‌ای عمده کوشش‌ها بر شناسایی این عوامل، اندازه‌گیری و در صورت نیاز کنترل آنها متمرکز است.

(Occupational Health) سلامت شغلی

((سلامت شغلی)) تندرستی، ارتباط آن با کار و محیط کار را بررسی می‌کند. در آغاز، گستره‌ی سلامت شغلی، به آسیب‌ها یا بیماری‌های، شغلی محدود می‌گردد، که به کار، شرایط کار یا محیط کار نسبت داده می‌شد. به

تدریج، بررسی های انجام شده مشخص ساختند که سه عامل یاد شده از جمله عوامل کمک کننده به بروز بیماری های غیر شغلی نیز هستند و از این رو، دامنه ی سلامت شغلی گسترش یافت.

هدف های سلامت شغلی، عبارتند از:

- تأمین، نگهداری و بالا بردن سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی کارکنان در هر پیشه ای که هستند.

- پیشگیری از بیماری ها و آسیب های ناشی از کار

- حفاظت کارکنان در برابر عواملی که برای تندرستی زیان آور هستند.

- به کارگیری فرد در کاری که از نظر فیزیولوژیک و روانی توانایی انجام آن را داشته باشد.

- همخوانی کار با فرد و در صورت نبود امکان، همخوانی فرد با کار

معاینات بدو استخدام و دوره ای و تشکیل پرونده پزشکی شاغلین:

برنامه معاینات پزشکی شاغلین: یکی از مهمترین و اساسی ترین برنامه های پیشگیری از بروز بیماریها و حوادث ناشی از کار در هر کشوری که به عضویت سازمان بین المللی کار و بهداشت جهانی درآمده انجام معاینات پزشکی افراد شاغل میباشد.

معاینات قبل از استخدام : سنجش سلامتی فرد با بهره گیری از معاینه کامل پزشکی ، شنوایی سنجی ، سنجش تنفس ، بینایی سنجی ، آزمایشات خون و..... در نظر گرفتن تناسب بین وضعیت جسمی و روحی فرد و شغل

محواله

معاینات ادواری : معایناتی هستند که در دوره های زمانی خاص با فاصله های معین صورت می گیرد. معاینات ادواری در واقع حکم مهر تائید بر معاینات پیش از استخدام را دارد. چنانچه اولین علائم بروز بیماریها (اعم از شغلی و غیر شغلی) نمایان شود طی انجام معاینات ادواری (حداقل سالی یکبار) میتوان با صرف کمترین هزینه جلوی پیشرفت بیماری را گرفت و سلامتی شاغل را تضمین کرد.

هدف یا منظور:

- تشخیص زودرس بیماریها و عوارض ناشی از کار
- تعیین اثر محیط کار بر سلامت کارکنان
- ارزشیابی روش های پیشگیری و ایمنی
- تشخیص به موقع بیماری شاغلین و بررسی وضعیت سلامت شاغلین
- پیشگیری از تشدید بیماریهای قبلی در صورت وجود
- بکار گماردن فرد در شغل مناسب با توجه به تواناییهای جسمی و روحی
- جلوگیری از کار کردن افراد در محیط های پرخطر برای افراد بیمار و جلوگیری از کارافتادگی شاغلین و بازنشستگی قبل از موعد بر اثر بیماری و ناتوانی
- کنترل بیماری و ناتوانیهای جسمی و روحی شاغلین در محیط کار
- تامین،حفظ و ارتقای سلامت جسمی و روحی شاغلین

ایمنی و پیشگیری از حوادث شغلی

هرگاه « بهداشت » در یک مفهوم ساده و کاربردی به صورت «پیشگیری از بیماری» تعریف شود، آن گاه « ایمنی » را می توان به معنای « پیشگیری از حادثه » در نظر گرفت. به سخن دیگر کار ایمنی، همان پیشگیری از حادثه است. بنابراین درک پدیده حادثه بسیار اهمیت دارد.

حادثه: عبارت است از یک رویداد برنامه ریزی نشده و در نتیجه ناخواسته که موجب بروز زیان می شود.

خطر: شرایطی است که موجب آسیب رسانی می شود. در واقع خطرها مانند مواد منفجره ای هستند که همه جا وجود دارند و بر اثر محرک هایی مثل خطای انسانی، نارسایی در دستگاه مدیریت، خرابی دستگاه و تجهیزات و ... به حادثه تبدیل می شود.

ایمنی: عبارت است از درجه دور بودن از خطر.

در جهان امروز به دلیل حوادث فراوانی که رخ می دهد مسئله ایمنی بسیار مورد توجه همه قرار گرفته که بیمارستان ها نیز بایستی به این مسئله توجه کنند. در حقیقت توجه به نکات ایمنی موجب کاهش حوادث ناشی از کار می شود.

مخاطرات ایمنی -بهداشتی رایج در بیمارستان

واحدهای اداری و پشتیبانی

- ارگونومیکی (کارنشسته -کار با کامپیوتر -کار یکنواخت - پوستچرهای نامناسب)

- استرس شغلی

- خشونت در محیط کار (برخورد نامناسب ارباب رجوع)

- بیماری های واگیردار

- افتادن و لیز خوردن - سقوط اشیاء

راهکارهای کنترلی:

تعبیه تهویه عمومی در اتاقها

رعایت اصول ارگونومیک در حین کار با کامپیوتر

رعایت موارد بهداشتی در زمان شیوع بیماری های واگیردار

ضوابط مرتبط با معاینات دوره ای و اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار

(۱) در صورت تعطیلی موقت کارگاه با وجود عدم فعالیت، حقوق و مزایای کارگر به وی پرداخت می گردد، انجام برخی تکالیف قانون از جمله معاینات دوره ای، با در نظر گرفتن مواجهات در محیط کار و ضوابط و مقررات مرتبط، ضروری می باشد لذا تأکید می گردد در صورت پرداخت حقوق به کارگر، تعطیلی کارگاه نافی ضرورت انجام معاینات فوق الذکر نخواهد بود.

(۲) براساس ماده ۹۲ قانون کارفرمایان میبایست در کارگاهها و صنایع شیمیایی، حداقل شش ماه یکبار و در شرکتهای و صنایع دیگر، حداقل سالی یکبار نسبت به انجام معاینات دوره ای پرسنل خود اقدام نمایند.

(۳) تکمیل دقیق فرمهای معاینات شاغلین از جمله درج عکس شاغل در صفحه اول فرم و ثبت سوابق شغلی و مواجهات با عوامل زیان آور بر عهده کارشناس بهداشت حرفه ای آن شرکت می باشد.

۴) با توجه به دستور العمل تکمیل فرم پرونده ی پزشکی شاغل ، یادآور می گردد در صورت تغییر مالک کارگاه و تشکیل کارگاه جدید در محل کارگاه قدیم و با حضور همان کارگران قبلی ضمن حفظ سوابق پرونده های پزشکی کارگران، استفاده از فرمهای جدید پرونده ی پزشکی شاغل ضروری می باشد.

۵) کارفرمایان قبل از شروع به کار کارگر (کارگران جدید الاستخدام) نسبت به انجام معاینات قبل از استخدام کارگر اقدام نمایند.

۶) هزینه کلیه آزمایشات معاینات دوره ای اختصاصی و ارجاعات بر عهده کارفرما می باشد.

۷) در صورت ارجاع کارگر به متخصصهای مربوطه، میبایست تا حصول نتیجه نهایی پیگیری های لازم بعمل آمده و هزینه های آن نیز بعهدہ کارفرما می باشد.

۸) شرکتهای بالای ۵۰ نفر شاغل نیاز است نسبت به تجهیز خانه بهداشت کارگری اقدام نموده و کلیه پرونده های معاینات کارگری را در آن محل نگهداری نمایند.

۹) قبل از انجام معاینات شاغلین کارفرمایان می بایست نسبت به اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار خود اقدام و تمامی تستها و آزمایشات درخواستی در معاینات کارگری میبایست براساس مستندات سنجش عوامل زیان آور محیط کار باشد.

۱۰) در انجام معاینات آزمایشات و نوع تستها می بایست بر اساس نوع عامل زیان آور انجام گیرد.

۱۱) اخذ تأییدیه در خصوص اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار و انجام معاینات دوره ای شاغلین از مرکز بهداشت .

۱۲) ارسال قرارداد انجام معاینات با شرکتهای خدماتی طب کار و اندازه گیری عوامل زیان آور با شرکتهای خدماتی مهندسی بهداشت حرفه ای حداقل ۵ روز قبل از تاریخ انجام به مرکز بهداشت .

۱۳) به گونه ای برنامه ریزی گردد که در پایان شش ماهه اول سال اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار انجام (اخذ تأییدیه مرکز بهداشت) در سه ماهه سوم سال انجام معاینات دوره ای (اخذ تأییدیه مرکز

بهداشت) و در سه ماهه چهارم تجزیه و تحلیل معاینات انجام شده و مستندات مربوطه به مرکز بهداشت ارسال گردد.

۱۴) ارسال فرم خلاصه نتایج معاینات و فرم ۳ - ۱۱۱ پس از اتمام معاینات به مرکز بهداشت .

۱۵) تجزیه و تحلیل معاینات انجام شده به صورت سالیانه و ارسال به مرکز بهداشت .

۱۶) در صورت عدم انجام معاینات کارگری (به صورت شش ماهه یا سالیانه) این مرکز در راستای اجرای مواد

۹۲ و ۱۷۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران پرونده را به مراجع قضایی ارجاع خواهد نمود.

۱۷) در شرکت هایی که بعد کارگری آن پائین می باشد پس از اتمام معاینات، کارفرما با تحویل پرونده های

بهداشتی از کارگران و مراجعه به مرکز بهداشت نسبت به اخذ تائیدیه معاینات آن سال، اقدام نماید.

۱۸) عدم تائید معاینات و اندازه گیری های عوامل زیان آور و همچنین عدم رفع نواقص مربوطه بمنزله عدم انجام

معاینات و اندازه گیریها ی آن شرکت در آن سال می باشد.

۱۹) کلیه پرونده های پزشکی معاینات می بایست توسط کارفرما در محل شرکت نگهداری و معاینات در سالهای

بعدی توسط آنها ادامه یابد.

۲۰) با توجه به اینکه سوابق معاینات شغلی جهت پیگیری بعدی هرگونه شکایت یا درخواست احتمالی ضروری

میباشد، حفظ و نگهداری مناسب از این سوابق و پرونده ها و جلوگیری از مفقود شدن، مخدوش شدن یا

آسیب دیدگی آنها در محیط کار لازم و ضروری خواهد بود.

۲۱) شرکتهای خدماتی طب کار در صورت توافق کتبی با کارفرما و در جریان قراردادن مرکز بهداشت می توانند

نسبت به خروج پرونده های پزشکی پرسنل آن شرکت اقدام نمایند.

۲۲) انجام معاینات با شرکتهای خدماتی طب کار و اندازه گیری عوامل زیان آور با شرکتهای خدماتی طب کار و

مهندسی بهداشت حرفه ای که از نظر معاونت بهداشتی استان، فعالیت آنها دراین شهرستان مورد تائید می

باشد، صورت پذیرد.

معاینات دوره ای در محیط کار و معاینه های پزشکی در صنعت و هدف از انجام معاینات پزشکی افراد

شاغل

یکی از مهمترین و اساسی ترین برنامه های پیشگیری از بروز بیماریها و حوادث ناشی از کار در هر کشوری که به عضویت سازمان بین المللی کار و بهداشت جهانی درآمده انجام معاینات پزشکی جهت افراد شاغل میباشد . در کشور ایران سازمان تامین اجتماعی به عنوان مهمترین و عظیم ترین سازمان حمایت کننده از نیروی کار و تولید در برابر آسیبهای گوناگون از جمله آسیبهای ناشی از ابتلا به بیماریها و حوادث ناشی از کار قانونا موظف شده تا تسهیلاتی را جهت ارائه خدمات مربوط به معاینات پزشکی شاغلین بیمه شده در مجموعه کلینیکهای طب کار ایجاد نماید در معاینات پزشکی شاغلین اهداف متعددی دنبال میشود که مهمترین آنها بخصوص برای کارفرمایان و سازمانهای بیمه گر عبارتند از :

در معاینات پیش از استخدام : اطمینان یافتن از اینکه فرد استخدام شده از نظر جسمی و روانی برای کار مورد نظر مناسب میباشد (ماده ۹۰ قانون تامین اجتماعی)

به کار گماردن کارگران در مشاغلی که متناسب با ظرفیتهای جسمی و روانی آنها باشد در معاینات ادواری - اختصاصی و اثبات وجود یا عدم وجود اثرات احتمالی ناخوشایند کار بر سلامت فرد که در آینده ممکن است منجر به ازکارافتادگی شاغل و ادعای خسارت توسط وی یا سازمان بیمه گر گردد.

هدف : به منظور شناسایی و پیشگیری از بیماریهای حرفه ای است

بیماریهایی که به واسطه نوع شغل در افراد ایجاد میگردد مثل انواع خاصی از سرطانها اکثرا علی رغم صرف هزینه های هنگفت متاسفانه غیر قابل درمان هستند و در هنگام شروع علائمی ندارند و تنها از طریق معاینات و گاهی با

یک آزمایش بسیار ساده و کم هزینه میتوان به وجود آنها پی برد و از پیشرفت آنها جلوگیری کرد.

مهمترین اهداف معاینات پزشکی پیش از استخدام عبارتند از :

تعیین استعداد و توانائی جسمی و ذهنی فرد برای کار مورد نظر
تشخیص بیماریها و درمان آنها قبل از اینکه منجر به ناتوانی فرد شود
حفظ سلامت سایر کارکنان و حتی افراد جامعه (در صورت واگیردار بودن بیماری)
تعیین نوع نواقص اولیه و ثبت در پرونده با اهداف مختلف بسته به حمایتهای سازمانهای بیمه گر

بیماری های شغلی و روش پیشگیری از آنها

عوامل زیان آور هر جایی ممکن است وجود داشته باشند و فرد در اثر تماس با آنها دچار بیماری گردد ولی اگر عامل زیان آور در محیط کار باشد فرد به بیماری ناشی از کار یا همان بیماری شغلی مبتلا می شود.

غالباً بیماری های ناشی از کار مزمن هستند و از زمان تماس و ابتلا یا بروز بیماری گاهی بیش از ۳۰ سال طول می کشد. بیماری های ناشی از کار رنج و زیان های هنگفتی را در دنیای کار به دنبال دارند با وجودی که میزان مرگ ناشی از بیماریهای شغلی و بیماری های وابسته به شغل ۶ برابر بیشتر از حوادث شغلی است ولی هنوز این بیماریها ناشناخته و پنهان هستند.

علاوه بر این ماهیت بیماری های ناشی از کار به سرعت در حال تغییر است . تکنولوژی جدید و تحولات اجتماعی، همراه با تغییر شرایط اقتصادی جهانی بر مخاطرات بهداشتی موجود افزوده و انواع جدیدی از این مخاطرات را پدیدار نموده است . در حالیکه پیشرفت های زیادی در مبارزه با بیماری های ناشی از کار حاصل شده است، نیاز

مبرم و فوری برای تقویت توانمندی ها برای پیشگیری در سیستم های بهداشت حرفه ای کشور وجود دارد.

تلاش جمعی دولت، تشکل های کارفرمایی و کارگری اساس مبارزه با این اپیدمی پنهان می باشد. مرگ و میر سالانه در اثر بیماریها و حوادث ناشی از کار در جهان ۲/۳۴ میلیون نفر برآورد شده است. درصد بالایی از این تعداد (حدود ۲/۲ میلیون) مرگ به واسطه بیماریهای ناشی از کار روی می دهد. از ۶۳۰۰ مرگ برآورد شده که در هر روز اتفاق می افتند ۵۵۰۰ مورد از آن ها به سبب انواع مختلف بیماری های وابسته به شغل هستند. همچنین سازمان بین المللی کار برآورد نموده است که سالانه ۱۶۰ میلیون مورد بیماری های غیرکشنده ناشی از کار اتفاق می افتد.

براساس قوانین و مقررات جمهوری اسلامی ایران یکی از وظایف کارفرمایان تهیه امکانات لازم برای تامین و حفظ سلامت شاغلین می باشد (فصل چهارم قانون کار) البته ناگفته نماند قانون گذار شاغلین را نیز برای جلوگیری از بروز حوادث و بیماریهای ناشی از کار موظف به رعایت دستورالعمل ها ومقررات می نماید.

مراحل پیشگیری از بیماری های ناشی از کار را می توان اینگونه خلاصه کرد.

۱. شناسایی عوامل زیان آور محیط کار

۲. اندازه گیری و ارزیابی عوامل زیان آور محیط کار

۳. کنترل عوامل زیان آور محیط کار از طریق روشهای فنی مهندسی

۴. اجرای برنامه های مراقبتی از جمله معاینات سلامت شغلی که توسط مراکز طب کار انجام می شود

۵. کاهش عوارض و بیماریهای ناشی از کار از طریق تغییر شغل و گردش کاری و اجرای قانون مشاغل سخت و زیان آور پیشگیری از بیماری های شغلی بر عهده هر کسی در هر جایی است ؛ از کارخانه تا زمین کشاورزی از اداره و دفتر کار تا تعویض روغنی و نقاشی اتومبیل تا شوراها و کمیته ها ، هیچ کس مصون نیست.

در نهایت همه باور دارند که پیشگیری موثرتر و کم هزینه تر از درمان و توان بخشی است. وقت آن رسیده با یک تلاش ملی واکنش شدید تری به همه گیری بیماری های شغلی و روش پیشگیری از آنها را در سطح ملی داده شود تا بهداشت و حیات کارگران حفظ شود.