

التلوث الضوضائي

يعرف التلوث الضوضائي على انه الصوت الغير مرغوب فيه و الذي يسبب الازعاج وقلّة التركيز كما يعرف على انه خليط متنافر من الاصوات ذات الاستمرارية الغير مرغوب بها و التي تسبب ازعاج او اضطراب للمتقي. لقد أخذ التعرض المهني للضوضاء اهتماما متزايدا منذ سنوات مضت وهذا يرجع الى عدة عوامل منها:

1- اعتبار فقدان السمع مرض مهني يعرض عنه بمبلغ معين، واعتباره اصابة عمل.

2- تجميع كمية من المعلومات عن الضوضاء وأثرها على العمال.

3- تعرض اعداد متزايدة من العمال للضوضاء في بيئة العمل. فالضوضاء اصبحت مشكلة في كثر من المصانع وخاصة مصانع الغزل والنسيج وفي وحدة المراجل البخارية (الخزانات الكبيرة) وصناعة المطروقات.

تقاس الضوضاء في المصانع بأجهزة مختلفة وأن هذه الأجهزة تحمل باليد أو تثبت على قاعدة وحسب أسلوب القياس الميداني. ومن الجدير بالذكر والتنويه بأن الضوضاء في المصنع أصبحت حالة مرضية مهنية تقلل عادة من قدرة العامل على الانتاج وكما تجعل امكانية الكلام أو التفاهم وسماع الاشارات الصوتية الفنية الخاصة بالمعدات متعذرا وهذا يساعد على وقوع الحوادث.

ان التعرض بصورة دائمة للضوضاء حتى في البيئات البعيدة عن المصانع يؤثر سلبا على ادراك في الاطفال و يؤثر على اللغة و العمليات المركزية للدماغ، كما يسبب قلّة التركيز والانتباه البصري، كما ان لوضواء تقاطعات المرور اثرا ضارا على الانسان من حيث تسببها بامراض ضغط الدم وغيرها، كما تؤثر الضوضاء العالية سلبا على كل من الغنى و التنوع الاحيائي للطيور خصوصا في المناطق القريبة من طرق السيارات بالإضافة الى تأثيرها على وفرة انواعها في هذه المناطق بالمقارنة مع مناطق السيطرة الخالية من ضجيج السيارات.

العوامل التي تحدد درجة الإصابة بالضوضاء في موقع العمل:

هنالك عدة عوامل ولكن أهمها هي:

1- درجة الضوضاء.

2- مجال التردد.

3- مدة التعرض.

4- الاستعداد الشخصي.

إن أهم اخطار الضوضاء وكما ذكر سابقا أنها تسبب فقدان السمع؛ فالضوضاء إما تكون نتيجة آلات والغلايات وبذلك تكون ضوضاء من النوع المستمر أو نتيجة المطارق والأخير يكون من النوع الضوضاء المتقطع كما أن الأخير يكون أكثر خطرا أو تأثيرا حيث تبدأ إصابة الأذن اذا زادت قوة الصوت عن 85 ديسبل. فبعض الناس يكونون أكثر استعدادا للإصابة من غيرهم لذلك يجهز العامل بكاتمات للصوت ولا يجوز للعمال الذين يعانون من ضعف السمع أو من أمراض الإذن العمل في هذه البيئة.

إن امراض الضوضاء تظهر بصورة تدريجية بحيث لا يشعر بها المتعرض الا بعد تطور الحالة المرضية حيث إن نقص السمع يبدأ أولا بالنسبة للأصوات العالية ولذا فهو يسمع الاصوات العادية ولا يسمع الصوت في وسط مجموعة من الناس وإن كان عالياً. وبعد ذلك يشعر بصعوبة في سماع جميع الاصوات.

أن العمال الذين يعملون في المراحل البخارية وكذلك عمال المناجم وعمال التعدين وعمليات الحدادة ورجال المدفعية هم أكثر الناس عرضة للإصابة يمثل هذه الأمراض المهنية الناتجة بسبب الضوضاء. فكثير من الحدادين أمسوا ضحية حرفهم بسبب فقدان السمع سواء كان جزئياً أو كلياً.

وهذا يعني أن هناك مهنا اخرى تسبب في احداث الضرر نفسه مثل عمال السكك الحديدية والعمالين في صناعات الطائرات والمحركات الصاخبة والجرارات والتي

قيست درجة الضوضاء التي تسببها (90-114) ديسبل علما بان المستوى المسبب للألم هو 140 ديسبل.

اما عند التعرض لمستوى 150 ديسبل فأن الشخص سيصاب بالطرش فورا (الصمم الدائمي) وعند ذلك لا ينفع علاج طبي أو عملية جراحية لاسترجاع حاسة السمع وذلك لحصول تلف الخلايا الحسية، وأن تقدم العمر للشخص العامل هو سبب آخر يساعد على سهولة الاصابة بالصمم عند التعرض للضوضاء الكبير فهناك علاقة بين الضوضاء وفقدان السمع والعمر وحدود التعرض المختلفة على ضوء العمر.

المحددات العالمية للضوضاء في بيئة المصنع

ان الحدود المقبولة للضوضاء عالميا في داخل جو المصنع حددت من خلال الدراسات المعمول بها في كثير من المختبرات الميدانية للضوضاء ومن قبل كثير من المؤسسات والمنظمات الصحية والمهنية ومنها وزارة الصحة الشعبية في فرنسا ومن قبل منظمة الصحة والسلامة المهنية العالمية ووزارة الصحة الشعبية في روسيا . والتي اوصت جميعا بأن لا تزيد فترة التعرض لتعقييدات الضوضاء اكثر من ثماني ساعات عمل يوميا.

وقد بينت منظمة الصحة العالمية مستويات الصوت المقبولة في كل بيئة وكما يلي:

مدى قبولها	مستويات الصوت (dB)
مقبول في المناطق السكنية	40-25
مقبول في المناطق التجارية	60-30
مقبول في المناطق الصناعية	60-40
مقبول في المناطق التعليمية	40-30
مقبول في المستشفيات	35-20

