

ارزیابی تأثیر سروصدا بر شنوایی کارکنان ریسندگی

طبقه اول یارن شرکت پلی اکریل

دکتر جواد - ع - صنعتی

جدول ۱- سابقه اشتغال در پست ریسندگی طبقه اول یارن

تعداد نفرات	سابقه اشتغال در طبقه اول
۲	۱۹ سال کار
۴	۱۸ سال کار
۴	۱۶ سال کار
۲	۱۵/۱ سال کار
۵۵	۱۵ تا ۱۰/۱ سال کار
۸۱	۱۰ تا ۵/۱ سال کار
۳۷	۵ تا ۱ سال کار

در این مطالعه تعداد ۱۸۵ نفر از کارکنانی که در پست ریسندگی طبقه اول یارن اشتغال داشته‌اند مورد بررسی قرار گرفته‌اند. با توجه به انجام آزمایش‌های شنوایی و مقایسه آن با ابتدای اشتغال، آسیب شنوایی و درجه آن براساس روش و استانداردهای مختلف مورد بررسی قرار گرفت. قواعد محاسبه هر روش در مرکز بهداشت موجود است و از شرح آن خودداری می‌گردد. نتایج بررسی به اختصار به شرح ذیل است:

۱- مقایسه با طبقه‌بندی آکادمی چشم‌پزشکی، گوش، گلو و بینی آمریکا (AAOO):

(American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology)

مطابق این روش شنوایی کارکنان در شش گروه تقسیم‌بندی شده‌است. این شش گروه شامل وضعیت طبیعی (A)، آسیب شنوایی خفیف (B)، ملایم (C)، متوسط (D)، شدید (E) و عمیق (F) می‌باشد. ارزیابی نتایج بررسی ۱۸۵ نفر از کارکنان با این روش نشان می‌دهد که ۱۷۳ نفر از کارکنان در گروه طبیعی (A)، ۶ نفر در گروه آسیب شنوایی (B) و ۳ نفر در گروه آسیب شنوایی (C) قرار گرفته‌اند و هیچ‌یک از افراد در گروه E، D و F قرار نگرفته‌اند. ضمناً ۲ نفر از کارکنان از ابتدا آسیب شنوایی خفیف داشتند که در گروه B قرار داده نشدند. جمعاً در دو گروه B و C ۹ نفر آسیب شنوایی داشته‌اند که قبلاً ۶ نفر به صورت دائم و موقت از محیط کار جابه‌جا شده‌اند.

۲- مقایسه با روش مجمع پزشکی آمریکا (AMA):

(American Medical Association)

در این روش از ۱۸۵ نفر از کارکنان مورد بررسی تعداد ۷ نفر آسیب شنوایی با درجه ۱/۷٪ تا ۴۲/۱٪ داشته‌اند که از این تعداد

جدول ۲- سن افراد مورد مطالعه

تعداد نفرات	سن
۳	۵۰ تا ۵۵ سال
۸	۴۵ تا ۴۹ سال
۵۶	۴۰ تا ۴۴ سال
۶۲	۳۵ تا ۳۹ سال
۴۵	۳۰ تا ۳۴ سال
۱۱	۲۵ تا ۲۹ سال

بررسی روی ۱۸۵ نفر از کارکنان نشان می‌دهد که ۱۲ نفر از کارکنان مبتلا به آسیب شنوایی‌اند. ۵ نفر دارای آسیب شنوایی خفیف و کمتر از ۱۰٪ و ۷ نفر دارای کاهش شنوایی ۱۵/۶٪ تا ۴۶/۴٪ بودند. از این تعداد قبلاً ۷ نفر به صورت دائم و موقت جابه‌جا شده‌اند و ۳ نفر از افرادی که هنوز در همین محل اشتغال دارند دارای آسیب شنوایی کمتر از ۱۰٪ هستند.

۵- مقایسه با روش آسیب شنوایی در ایالت نیوجرسی: مطابق این روش ۱۱ نفر از کارکنان دارای آسیب شنوایی بسیار جزئی و کمتر از ۱۰٪ و تعداد ۹ نفر دارای آسیب شنوایی از ۱۰/۵٪ تا ۵۰/۳٪ هستند که تعداد ۱۱ نفر به صورت دائم و موقت قبلاً جابه‌جا شده‌اند.

۶- مطابق روش پیشنهادی دیگر در کتاب Occupational Health practice روی کارکنان مورد بررسی، تعداد ۷ نفر دارای آسیب شنوایی بوده‌اند که ۳ نفر به صورت موقت و دائم جابه‌جا داشته‌اند.

۷- مقایسه آمار سازمان بهداشت جهانی با گروه مورد مطالعه: با توجه به اینکه نتایج دزیمتری صدای اندازه‌گیری شده برابر ۹۹/۶ دسی‌بل است، آمار بدست آمده ب، ج و د، بند ۷ گزارش را می‌توان با درصد آسیب شنوایی در معرض ۹۵ دسی‌بل WHO مقایسه نمود، ضمن اینکه دزیمتری صدای موجود ریسندگی برابر ۹۹/۶ دسی‌بل و فشار صدا بیش از دو برابر فشار صدا مربوطه به ۹۵ دسی‌بل است.

ملاحظه می‌گردد که درصد آسیب شنوایی کارکنان نسبت به آمار WHO کمتر است که علت آنرا می‌توان در استفاده از وسیله حفاظت شنوایی کارکنان دانست. شایان ذکر است در مورد افرادی که بیشتر از ۱۵ سال در معرض صدا بوده‌اند بجز استفاده خوب از وسیله حفاظت شنوایی، نقش آموزش اولیه را می‌توان موثر تلقی نمود.



۵ نفر به صورت دائم و موقت جابه‌جا داشته‌اند. افراد دارای آسیب شنوایی، همان افرادی هستند که در روش ذکر شده در بند یک قرار گرفته بودند.

۳- مقایسه با روش آکادمی ملی علوم آمریکا و کمیته نیروهای مسلح در زمینه شنوایی و بیومکانیک (CHABA Method): مطابق با این روش از ۱۸۵ نفر از کارکنان مورد بررسی ۴ نفر آسیب شنوایی داشته و دارای درجه آسیب شنوایی از ۶/۸٪ تا ۳۸٪ هستند. شایان ذکر است این ۴ نفر همان افرادی هستند که در روش‌های بند ۱ و ۲ قرار داشتند.

۴- مقایسه با روش تعیین آسیب شنوایی در ایالت اورگان:

درصد آسیب شنوایی			آمار WHO مربوط به تماس با صدای ۹۵ دسی‌بل
بعد از ۱۵ سال کار	بعد از ۱۰ سال کار	بعد از ۵ سال کار	
۲۴	۱۷	۷	آمار افراد مورد مطالعه شرکت مربوطه به ۹۹/۶ دسی‌بل
صفر	۹/۸	۳/۴	

منابع:

W.H.O Early Detection of Occupational Diseases H.A Occupational Health Ractice, Third Edition Noise Control Handbook